TECNO-GAZ
Group

PURA DUO

Art. OI003NPU

Istruzioni per l'uso	***ITALIANO***
Instructions for use	***ENGLISH***

0NPUI0005_rev1
17.06.2014

Dichiarazione di Conformità	2
Condizioni di garanzia	3
Decadenza della garanzia	4
Modalità di reso	5
Avvertenze generali e di sicurezza	6
Contatti e indirizzi utili	6
Simbologia	6
Presentazione del prodotto	8
Dati e caratteristiche tecniche	8
Imballaggio – Trasporto - Stoccaggio	10
Istallazione	10
Demolizione - Smaltimento	12
Funzionamento ed uso	13
Avvertenze per l'operatore	14
Manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria	15
Diagnostica – Ricerca guasti - Avarie	16
Accessori in dotazione	17
Ricambi e relativa documentazione	18
Figure / Schemi	20

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’

Questo apparecchio assolve ai criteri di conformità CE in quanto conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.

La dichiarazione di conformità originale è fornita in allegato al manuale.

CE

CONDIZIONI DI GARANZIA

1) DURATA: il prodotto è coperto da un periodo di garanzia di 12 (dodici) mesi.
2) ESCLUSIONE: sono da escludersi dalla garanzia:
   a) le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovute a trascuratezza dell'Utilizzatore o ad un uso improprio del prodotto;
   b) controlli periodici e manutenzione;
   c) riparazioni o sostituzioni di parti soggette ad usura, fragili o di durata non prevedibile, a meno che non sia provata la loro difettosità al momento della consegna;
   d) guasti relativi a mano d'opera, trasferta del personale tecnico e trasporto;
   e) guasti o danni derivanti da un uso improprio e da errori di utilizzo;
   f) guasti o danni derivanti da impurità nei sistemi di alimentazione di acqua e aria, eventi chimici o elettrici straordinari;
   g) guasti o danni derivanti da uso di detergenti, disinfettanti, sostanze o processi sterilizzanti, non espressamente indicati nel manuale d'uso e manutenzione;
   h) naturale viraggio delle parti in plastica.

3) VERBALE DI INSTALLAZIONE E COLLAUDO: condizione essenziale per accedere alla garanzia é la restituzione dell'apposito verbale di installazione e collaudo, debitamente compilato in tutte le sue parti e controfirmato dall'Utilizzatore stesso e dal Tecnico Installatore. La restituzione del verbale dovrà avvenire entro 15 giorni dall'installazione, pena il decadimento della garanzia.

4) LIMITI: la garanzia dà diritto alla sostituzione o riparazione gratuita dei componenti difettosi. È comunque escluso il diritto alla sostituzione dell'intero apparecchio. Per quanto riguarda i componenti applicati o integrati prodotti con marchio del fabbricante o da terzi e dotati di proprio certificato di garanzia, valgono le condizioni, i limiti e le esclusioni riportati sui certificati stessi.

L'effettuazione di una o più riparazioni nel periodo di garanzia non comporta alcuna modifica della data di scadenza della garanzia stessa.

5) CONTESTAZIONI: nel caso di contestazione da parte dell'Acquirente sull'applicazione della garanzia, sulla qualità o sulle condizioni della apparecchiatura consegnata, l'Acquirente non potrà in alcun caso sospendere e/o ritardare i pagamenti.

6) CONTROVERSIE: in caso di controversia sull'applicazione ed interpretazione del presente Certificato di Garanzia, sarà competente il Tribunale di Parma (Italia), ovunque sia stato stipulato il contratto di acquisto dell'apparecchiatura.

7) DEROGHE: particolari deroghe, concesse in merito alle presenti norme di garanzia, non implicano il riconoscimento di alcun diritto nei confronti dell'Acquirente e saranno da considerarsi limitatamente concesse in relazione al caso specifico.

8) ALTRO: per quanto non espressamente previsto dal presente Certificato di Garanzia valgono le norme contenute nel Codice Civile e nelle Leggi in materia della Repubblica Italiana.

DECADENZA DELLA GARANZIA

La garanzia decade se:
a) l'apparecchiatura presenta danneggiamenti dovuti a caduta, esposizione a fiamme, rovesciamenti di liquidi, fulmini, calamità naturali, eventi atmosferici, o comunque da cause non imputabili a difetti di fabbricazione;
b) l'installazione non é conforme alle istruzioni del fabbricante ed é stata eseguita da personale non autorizzato;
c) l'apparecchiatura venga riparata, modificata o comunque manomessa dall'Acquirente o da terzi non autorizzati;
d) all'atto della richiesta di intervento in garanzia il numero di matricola del prodotto risulti asportato, cancellato, contraffatto, ecc.;
e) non venga restituito il verbale di installazione e collaudo compilato e firmato entro 15 giorni dall'installazione;
f) l'Acquirente sospenda e/o ritardi per qualunque motivo il pagamento di qualunque somma dovuta in relazione all'acquisto e/o alla manutenzione dell'attrezzatura;
g) non venga rispettata la manutenzione periodica programmata o altra prescrizione prevista nel manuale d'uso e manutenzione.

MODALITA' DI RESO

1. Tutti i resi devono essere eseguiti con prodotti imballati nel loro imballo originale, in caso di reso eseguito con imballo non originale sarà addebitato il prezzo del ripristino dello stesso;
2. Tutti i resi dovranno essere effettuati in PORTO FRANCO ;
3. Il cliente deve anticipare il reso richiedendo agli uffici commerciali del fabbricante l'autorizzazione scritta ad eseguire lo stesso "Modulo per la gestione rientro clienti", in conformità al Sistema Gestione della Qualità del fabbricante.
4. Il documento del reso deve riportare:
   - Codice/Articolo del prodotto;
   - Il numero della fatture di acquisto o del ddt;
   - Numero di matricola e lotto del prodotto;
   - Spiegazione del reso;
   - Il numero ticket del "Modulo per la gestione rientro clienti" o allegare una copia dello stesso;
5. I resi si intendono accettati solo dopo visione del materiale, essi in caso di non conformità possono essere rispediti al mittente, a totale giudizio del fabbricante;
6. Per ogni reso saranno addebitate le spese per il ripristino e il collaudo del prodotto.
7. I componenti sostituiti in garanzia devono essere restituiti in porto franco.
8. La mancata restituzione comporta l'addebito del costo del particolare al richiedente.
9. Il fabbricante non accetta rientri da utilizzatori finali.
10. Il rientro per riparazione è gestito con le stesse modalità di un reso

ITALIANO

AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA

	Assicurarsi che l'apparecchio sia alimentato con tensione corretta indicata sulla targhetta.
	Non rimuovere la targhetta
	Assicurarsi che l'impianto sia provvisto di messa a terra.
	Pulire la macchina con panno asciutto.
	Prima di qualsiasi intervento disinserire il cavo d'alimentazione dalla presa di corrente.
	Utilizzare esclusivamente i ricambi originali

La mancata osservanza dei punti sopra citati, provoca il decadimento di ogni forma di responsabilità da parte del costruttore.

CONTATTI E INDIRIZZI UTILI

L'assistenza tecnica deve essere richiesta al deposito che ha fatturato il dispositivo, oppure direttamente a:
TECNO –GAZ S.p.A.
Strada Cavalli 4, 43038, Sala Baganza, Parma, ITALIA.
Tel. +39 0521 83.80 - Fax +39 0521 83.33.91
e-mail : info@tecnogaz.com
www.tecnogaz.com

SIMBOLOGIA

	Fabbricante: Tecno-Gaz S.p.A. – Strada Cavalli, 4, 43038, Sala Baganza, Parma
	Ai sensi della DIRETTIVA 2002/96/CE questo simbolo indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, non deve essere smaltito come rifiuto urbano.
	Avvertenze generali e informazioni al destinatario.
	Attenzione alle indicazione scritte in parte a questo simbolo.
	Conformità alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
PE	Protezione esterna.

	TERRA di protezione.
	TERRA (di funzionamento).
~	Corrente alternata.
	Attenzione alta tensione pericolo di folgorazione!
	Leggere attentamente il manuale istruzioni
	Parte applicata.
POS.	Posizione (numero a cui corrisponde il componente nelle figure o schemi).
Fig.	Figura.
Ω	Ohm (unità di misura della Resistenza Elettrica).
s	Secondi (unità di misura del tempo).
W	Watt (unità di misura della Potenza).
Hz	Hertz (unità di misura della frequenza).
mm	Millimetri (unità di misura della Lunghezza).
A	Ampere (unita di misura della corrente elettrica).
V	Volt (unità di misura della tensione elettrica).
Pa	Pascal (unità di misura della pressione atmosferica).
°C	Gradi Centigradi (unità di misura della temperatura).
kg	Chilogrammi (unità di misura della Massa).

ITALIANO

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

PURA DUO è un demineralizzatore, accessorio delle autoclavi TECNO-GAZ S.p.A. Tale prodotto è utilizzato per eliminare i sali minerali dell'acqua, proveniente dalla rete idrica, per alimentare l'autoclave.

⚠ **ALIMENTARE CON ACQUA NON DEMINERALIZZATA COMPROMETTE LA FUNZIONALITA' DELL'AUTOCLAVE.**

COLLEGARE IL DISPOSITIVO SOLTANTO AD AUTOCLAVI TECNO-GAZ PREDISPOSTE.

NOTA: PER IL COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO ALLE AUTOCLAVI, FARE RIFERIMENTO A QUANTO INDICATO SUL MANUALE DELL'AUTOCLAVE STESSA E VEDI FIG. 18.

DATI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche meccaniche:

Temperatura ambiente di utilizzo	+5°C ÷ +30°C
Dimensioni apparecchio (L,A,P)	360 mm, 460 mm, 190 mm
Dimensioni imballo (L,A,P)**	400 mm, 320 mm, 320 mm
Peso apparecchio	4,5 Kg
Peso apparecchio imballato	5 Kg
Colore apparecchio	Bianco
Materiale componente il mobile dell'apparecchio	Acciaio Fe370 – ABS

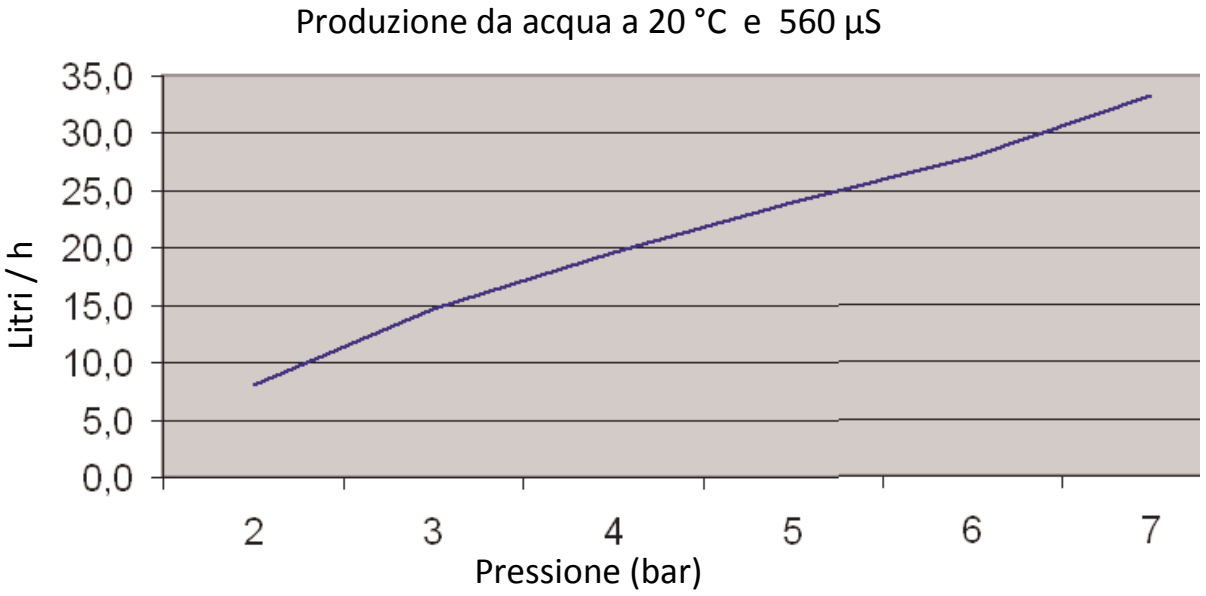
** L = larghezza A = altezza P = profondità

Caratteristiche elettriche:

Tensione di alimentazione	230 V AC ±10%
Trasformatore	230 V AC – 24 V DC ; 1,2 A
Numero di fasi	1
Frequenza di alimentazione	50-60 Hz
Potenza MAX. assorbita	30 W
Tipo di protezione	PE
Classe di isolamento	3
Cavo alimentazione	bipolare 2 X 0.75 Lunghezza 1.5 m

Caratteristiche idrauliche:

Portata con pressione di alimentazione di 3.4 bar	12l/h (temperatura acqua 20°C e conducibilità 560 µS)
Pressione minima e massima dell'impianto idraulico	(2 ÷ 7) bar
Valore di conducibilità dell'acqua erogata dal dispositivo	< 15 µS
Distanza massima di istallazione del dispositivo dall'autoclave	2 metri
Sali neutralizzati dalla membrana e dalle resine	Tipo organico ed inorganico



Il grafico è riferito ad una alimentazione d'acqua con conducibilità elettrica di 560 µS/cm

Il grado di durezza dell'acqua in ingresso determina la durata dei corpi filtranti e quindi i litri erogati.

IMBALLAGGIO – TRASPORTO - STOCCAGGIO

Il dispositivo è avvolto in un foglio di nylon e sistemato in una scatola di cartone ondulato.
La stabilità è garantita dagli spessori di cartone e dagli accessori presenti nella scatola.
Il trasporto deve avvenire rispettando le regole relative alle merci fragili.
Lo stoccaggio del prodotto non presenta particolari problemi: è possibile sovrapporre fino a 5 scatole dello stesso prodotto e non vi sono limiti di deperibilità della merce, se conservata a una temperatura tra 0 e 50 °C.
L'imballaggio originale deve essere conservato per tutta la durata della garanzia, poiché solo con detto imballo è possibile evitare danneggiamenti durante il trasporto.
La non osservanza di quanto sopra, causa la cessazione della garanzia.

INSTALLAZIONE

IMPORTANTE:

A. NON INSTALLARE SOTTO ALTRI RUBINETTI CHE POTREBBERO BAGNARE IL DISPOSITIVO
B. NON INSTALLARE VICINO A FONTI DI CALORE
C. NON INSTALLARE IL DISPOSITIVO ALL'ESTERNO, IL GELO DISTRUGGEREBBE L'APPARECCHIO.
D. L'APPARECCHIO DOVREBBE ESSERE POSIZIONATO CON IL RACCORDO DI USCITA AD UN LIVELLO SUPERIORE RISPETTO AL RACCORDO DI INGRESSO DELL'AUTOCLAVE.
IN CASO CONTRARIO SI DOVRA' PROVVEDERE A CHIUDERE IL RUBINETTO POSTO SUL RACCORDO MEDESIMO DURANTE GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E/O SOSTITUZIONE CARTUCCE FILTRANTI, PER EVITARE FUORIUSCITE D'ACQUA.
E. INSTALLARE UN RUBINETTO TERMINANTE CON UN RACCORDO ¾" MASCHIO (CONNESSIONE STANDARD PER LAVATRICE/LAVASTOVIGLIE) SUL TUBO DELLA RETE IDRICA PER ALIMENTARE IL DISPOSITIVO. IN ALTERNATIVA E' POSSIBILE USARE IL RACCORDO DA ½" COL RELATIVO RUBINETTINO, FORNITO IN DOTAZIONE (CAPITOLO ACCESSORI IN DOTAZIONE COD. 2ZPUA0002).
F. PROVVEDERE ALLA MESSA IN OPERA DI UNA LINEA IDRICA DI SCARICO PER L'ACQUA DI SCARTO PRODOTTA DAL DISPOSITIVO, UTILIZZANDO EVENTUALMENTE IL COLLARE FORNITO IN DOTAZIONE (Cod. SPUA035) DA INSTALLARE SUL SIFONE DEL LAVELLO.

NOTA 1: Il dispositivo può essere installato appoggiato sui filtri, oppure sospeso a parete con i filtri rivolti verso il basso, e fissato mediante gli appositi fori praticati nella staffa stessa.
NOTA 2: Assicurarsi che il led di minimo livello del serbatoio di acqua pulita dell'autoclave sia acceso; in caso contrario scaricare l'acqua dall'apposito rubinetto sul pannello posteriore dell'autoclave (vedi manuale d'uso dell'autoclave).

Verificare sempre il corretto funzionamento del dispositivo dopo l'istallazione.

1. Posizionare il dispositivo nel luogo preposto per l'installazione. In caso di installazione a parete praticare sulla stessa due fori posti su una linea orizzontale (in bolla) e distanziati di 307 mm con 2 tasselli di portata minima di 5 Kg. Fissare l'apparecchiatura con i filtri posti verticalmente.

2. Avvitare il raccordo di riduzione filettata ¾"F – tubo ¼" (Cod. SPUA041) sul rubinetto (INSTALLATO al Punto E) dell'alimentazione dell'impianto idrico. In alternativa utilizzare il raccordo da ½" col relativo rubinetto, fornito in dotazione (Cod. 2ZPUA0002).

3. Collegare con uno spezzone di tubo da ¼" fornito in dotazione (cod. SPUA036) il rubinetto di alimentazione al raccordo di ingresso acqua del dispositivo.

4. Avvitare i raccordi a gomito girevole ¼"F – ¼"T (par. 12, cod. SPUA044) sugli appositi raccordi posteriori di alimentazione acqua delle autoclavi (vedere manuale autoclave).
5. Collegare ai raccordi di cui al punto 4 due spezzoni di tubo da ¼" di lunghezza opportuna per realizzare il collegamento ai contenitori delle elettrovalvole. Collegare l'altra estremità di detti tubi al connettore OUT delle scatole elettrovalvole

6. Collegare uno spezzone di tubo da ¼" al raccordo di uscita acqua del dispositivo. Nota Bene: *Se il dispositivo è installato ad un livello inferiore a quello del raccordo di ingresso dell'autoclave, SEGUIRE LE AVVERTENZE DEL PUNTO D precedente*.

7. Collegare l'altro capo del tubo di cui al punto 6 al terminale centrale del raccordo a T (1NPUA0007) fornito in dotazione.

8. Collegare ai terminali laterali del raccordo a T citato al punto 7 due spezzoni di tubo da ¼" di lunghezza opportuna per realizzare il collegamento ai contenitori delle elettrovalvole. Collegare l'altra estremità di detti tubi al connettore IN delle elettrovalvole

9. Collegare gli spinotti degli alimentatori delle elettrovalvole alle stesse (solo Europa BXP); collegare poi le relative spine (Europa BXP) e/o connettori (Aura/Alia) alle prese/connettori posti sul pannello posteriore delle autoclavi

10. Collegare il raccordo di scarico del dispositivo alla linea idrica di scarto, sempre mediante uno spezzone di tubo da ¼" eventualmente utilizzando il collare in dotazione (SPUA035) del precedente punto F.

11. Collegare la spina del cavo di alimentazione del trasformatore a una presa della rete elettrica a 220 V.

12. Ruotare le due valvole a sfera in modo che le levette siano parallele ai tubi entranti ed uscenti dalle stesse (Fig. 11 , 12).

13. Aprire il rubinetto di alimentazione acqua a monte del dispositivo e lasciare scorrere acqua per almeno 1 minuto.

14. Ruotare le due valvole a sfera in modo che le levette siano perpendicolari ai tubi (Fig. 13 & 14).

15. Verificare che la condizione finale del dispositivo sia simile a quella mostrata nelle Fig. 15 & 17.

16. Annotare sull'etichetta del dispositivo la data di installazione dello stesso (Fig. 16).

17. Verificare che non ci siano perdite di acqua e ridisporre il dispositivo nella posizione originale.

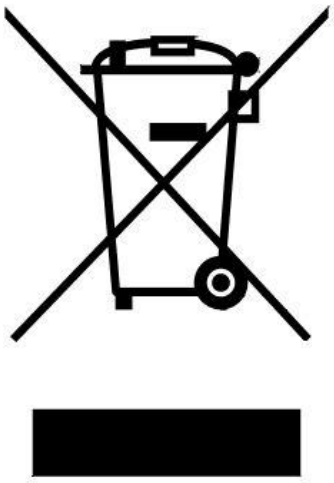
18. Premere e mantenere premuto il pulsante carico acqua manuale sul pannello di comando frontale dell'autoclave fino all'emissione di un segnale acustico.

19. I settaggi e la programmazione dell'autoclave sono riportati nel manuale dell'autoclave stessa.

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

DECRETO LEGISLATIVO 25 luglio 2005, n. 151:

Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.
Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
Ai sensi della DIRETTIVA 2002/96/CE questo simbolo indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, non deve essere smaltito come rifiuto urbano.
Può essere conferito ad appositi centri per la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche o consegnato al distributore all'atto dell'acquisto di un prodotto equivalente.
E' responsabilità del detentore conferire l'apparecchiatura nei punti di raccolta.
Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti.



Il corretto smaltimento delle apparecchiature in disuso evita conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.
Ogni abuso potrà essere perseguito a norma di legge.

Per il prodotto utilizzato, contaminato e per i suoi residui qui di seguito vengono indicati i relativi codici CER di smaltimento:

Descrizione	Codice CER per smaltimento
Cartuccia Sedimenti	190901
Cartuccia GAC	190904
Cartuccia Carbone attivo	190904
Cartuccia Resine	190905
Membrana TFC 100 GPD	190901

LE CARTUCCE ESAUSTE DEVONO ESSERE RACCHIUSE IN SACCHI DI CELLOPHANE E SIGILLATE.

FUNZIONAMENTO ED USO

IL DISPOSITIVO È DESTINATO SOLO AD ALIMENTARE LE AUTOCLAVI TECNO-GAZ PREDISPOSTE.
UNA VOLTA INSTALLATO IL DISPOSITIVO ENTRA IN FUNZIONE SOLO QUANDO L'AUTOCLAVE CHIEDE ACQUA.
L'USO PER ALTRI SCOPI NON È CONTEMPLATO DALLA GARANZIA, TECNO-GAZ NON RISPONDE DEGLI EVENTUALI DANNI.

Il dispositivo è formato da:

- Una elettrovalvola comandata da un pressostato, che apre e chiude il flusso di acqua a monte di una serie di tre filtri che precedono il cuore del sistema cioè la membrana osmotica, inserita nel suo specifico contenitore.
- All'uscita della stessa si hanno due flussi di acqua: il permeato, costituito da acqua già altamente demineralizzata (abbattimento della salinità >95%), ed il concentrato, che viene avviato allo scarico.
- A seguire, sulla linea del permeato, una cartuccia in resine demineralizza ulteriormente l'acqua che l'attraversa neutralizzando i residui sali.
- Due valvole a sfera a levetta consentono il flussaggio dell'acqua attraverso i filtri, indipendentemente dal funzionamento dell'autoclave, per effettuarne il lavaggio in fase di sostituzione degli stessi.

Quando l'autoclave chiede acqua, si apre l'elettrovalvola ad essa abbinata e il pressostato eccita l'elettrovalvola in entrata e l'acqua viene immessa nel serbatoio dell'autoclave.
Raggiunto il livello massimo nel serbatoio, l'autoclave interrompe la richiesta di acqua, il pressostato diseccita l'elettrovalvola in entrata e tutto il sistema si spegne.

TEST DI FUNZIONAMENTO
Completate le operazioni d'installazione per verificare che il dispositivo funzioni, bisogna accendere l'interruttore generale dell'autoclave e attivare il programma per il caricamento acqua da sistema osmosi (vedi istruzioni riportate sul manuale dell'autoclave).
Se il led che segnala il livello max di acqua nel serbatoio dell'autoclave è spento verrà richiamata acqua dal nostro sistema ad osmosi.
Raggiunto il livello max, si accende il relativo led dell'autoclave e si interrompe l'erogazione.
Se il serbatoio dell'autoclave è al livello max, per verificare il funzionamento del nostro sistema ad osmosi, bisogna scaricare l'acqua del serbatoio, agendo sul rubinetto nel retro della macchina.
Quando si spegne il led max livello dell'autoclave inizia l'erogazione nel serbatoio.

L’erogazione, dal sistema ad osmosi, continua fino al raggiungimento del livello max.

AVVERTENZE PER L’OPERATORE

- COLLEGARE IL DISPOSITIVO SOLO AD AUTOCLAVI PREDISPOSTE PER TALE APPARECCHIO.
- INSTALLARE SEMPRE UN RUBINETTO A MONTE DEL CIRCUITO DI DEMINERALIZZAZIONE PER EVITARE ALLAGAMENTI;
- **A FINE GIORNATA O QUANDO NON SI UTILIZZA PER QUALCHE GIORNO L’AUTOCLAVE CHIUDERE IL RUBINETTO INSTALLATO A MONTE DEL DISPOSITIVO.**
- COLLEGARE IL DISPOSITIVO ALLA LINEA DELL’ACQUA CALDA E’ ASSOLUTAMENTE PROIBITO!
- IL DISPOSITIVO PUO’ ESSERE INSTALLATO A PARETE O IN APPOGGIO SU UN PIANO.
- NON VI E’ UNA PORTATA MINIMA. LA PORTATA MASSIMA (PRODUZIONE) E’ PARI A 12 l/h
- PRESSIONE MIN E MAX A CUI UTILIZZARE IL DISPOSITIVO VA DA 2 a 7 bar
- L’UTILIZZO DEL DISPOSITIVO E’ CONSENTITO CON ACQUE DI DUREZZA SINO A 200 °F.
- VALORE DELLA CONDUCIBILITA’ IN USCITA: <15 µS (Micro Siemens); LA DUREZZA IN ENTRATA E’ ININFLUENTE.
- LA MEMBRANA E LE RESINE NEUTRALIZZANO TUTTI I SALI DI TIPO INORGANICO ED ORGANICO.
- LE CARTUCCE FILTRANTI DEVONO ESSERE MANIPOLATE CON ATTENZIONE, E’ OBBLIGATORIO L’UTILIZZO DI GUANTI PROTETTIVI
- LE CARTUCCE FILTRANTI DEVONO ESSERE SMALTITE COME RIFIUTO SPECIALE
- INSTALLARE IL DISPOSITIVO AD UNA DISTANZA NON SUPERIORE A 2 METRI DALL’AUTOCLAVE
- NON ESPORRE IL DISPOSITIVO AL GELO
- NON INSTALLARE VICINO A FONTI DI CALORE
- NON INSTALLARE SOTTO AD ALTRI RUBINETTI

MANUTENZIONE ORDINARIA, PROGRAMMATA E STRAORDINARIA

MANUTENZIONE ORDINARIA:
La manutenzione del dispositivo consiste semplicemente nel cambio delle cartucce filtranti e delle resine scambiatrici, da effettuarsi con cadenza (al limite) annuale.

CAMBIO FILTRI E RESINE:

1. Togliere l'alimentazione elettrica al dispositivo e chiudere il rubinetto di alimentazione acqua a monte del dispositivo.
2. Se il dispositivo è installato sotto il livello dell'autoclave, chiudere il rubinetto di carico posto sul retro dell'autoclave stessa per evitare lo svuotamento del serbatoio dell'autoclave e il conseguente allagamento.
3. Posizionare il dispositivo su una superficie piana e rimuovere il coperchio, rimuovere, svitandole con l'aiuto della chiave in dotazione (1NPUA0032), il contenitore della caruccia pre-filtro sedimenti PP, della cartuccia GAC e della cartuccia filtro carbon block CTO (Fig. 1). Raccogliere le leggere perdite di acqua con carta o stracci.
4. Inserire le cartucce nei contenitori e montare, avvitandoli, i nuovi filtri, togliendo la protezione trasparente (Fig. 2), avendo cura di non scambiarne la posizione; Avvitarli a fondo, senza forzare (Fig. 3).
5. Rimuovere le clips di sicurezza dai raccordi del contenitore delle resine (Fig. 4) ed estrarre i tubi di collegamento premendo verso il corpo del raccordo l'anello di ritegno e poi effettuando una trazione sul tubo.
6. Rimuovere il contenitore delle resine esauste e sostituirlo col nuovo, mantenendone l'orientamento (Fig. 5).
7. Reinserire i tubi nei raccordi, premendoli a fondo (Fig. 6) e reinserire le due clips di sicurezza (Fig. 7).
8. Ruotare le due valvole a sfera in modo che le levette siano parallele ai tubi entranti ed uscenti dalle stesse (Fig. 11 & 12), ossia in posizione "aperto".
9. Aprire il rubinetto di alimentazione acqua a monte del dispositivo e lasciare scorrere acqua per almeno 1 minuto dallo scarico (Pos.C Fig.17).
10. Ruotare le due valvole a sfera in modo che le levette siano perpendicolari ai tubi (Fig. 13 & 14), ossia in posizione "chiuso".
11. Verificare che la condizione finale del dispositivo sia simile a quella mostrata nella figura 15.
12. Annotare sull'etichetta del filtro sedimenti la data di cambio filtri sul dispositivo (Fig. 16).
13. Verificare che non ci siano perdite di acqua e ridisporre del dispositivo nella posizione originale.
14. Premere e mantenere premuto il pulsante carico acqua manuale sul pannello di comando dell'autoclave fino all'emissione di un segnale acustico.

NOTA BENE:

La sostituzione dei filtri e delle resine è assolutamente necessaria dopo la segnalazione dell'autoclave collegata. IN OGNI MODO DOPO 12 MESI per non pregiudicare la funzionalità dell'impianto e preservare la membrana osmotica.

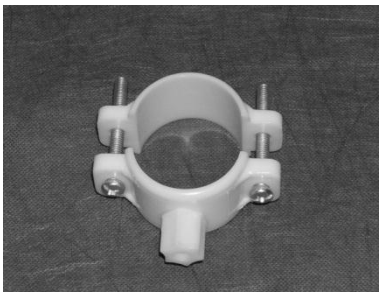
DIAGNOSTICA - RICERCA GUASTI - AVARIE

TABELLA RICERCA GUASTI
N.B. CON INTERRUTTORE AUTOCLAVE ACCESO

Anomalia	Causa	Risoluzione ordinaria (di possibile competenza dell'utilizzatore)	Risoluzione Per tecnici autorizzati Tecno – Gaz
Ⓐ Non produce acqua	1° Autoclave non chiede acqua	Controllare che il led livello max dell'autoclave sia spento	-
	2° Rubinetto di alimentazione chiuso	Controllare che il rubinetto che alimenta ***PURA DUO™*** non sia chiuso per errore.	-
	3° Manca l'alimentazione	Controllare di aver inserito la spina del trasformatore correttamente nella presa dell'autoclave e nel ***PURA DUO™***.	Controllare che la tensione in uscita dal trasformatore sia 24V DC
	4° Elettrovalvola guasta	Nessuna azione	Sostituire elettrovalvola
	5° Pressostato guasto	Nessuna azione	Sostituire pressostato e, se non esistente, aggiungere condensatore
Ⓑ Produce poca acqua	1° Bassa pressione acquedotto	Controllare che la pressione d'ingresso non sia inferiore ai 2 bar.	Individuare la causa della bassa pressione ed eliminarla
	2° Membrana osmotica difettosa o esaurita	Nessuna azione	Sostituire la membrana osmotica
Ⓒ Una o entrambe le autoclavi non caricano acqua	1°Elettrovalvola aggiuntiva non alimentata	Controllare il corretto collegamento dell'alimentatore (Europa BXP) o del connettore multipolare (Aura/Alia) al pannello posteriore dell'autoclave	-
	2° Elettrovalvola aggiuntiva guasta	Nessuna azione	Sostituire l'elettrovalvola aggiuntiva. Controllare la tensione (24V DC) all'uscita del trasformatore relativo (solo Europa BXP)

Quelli sopra elencati, sono esempi di anomalie classiche che si possono verificare. Tutto ciò che esula da quanto riportato in terza colonna è di competenza di Tecno-Gaz S.p.A. Contattare quindi il centro assistenza.

ACCESSORI IN DOTAZIONE

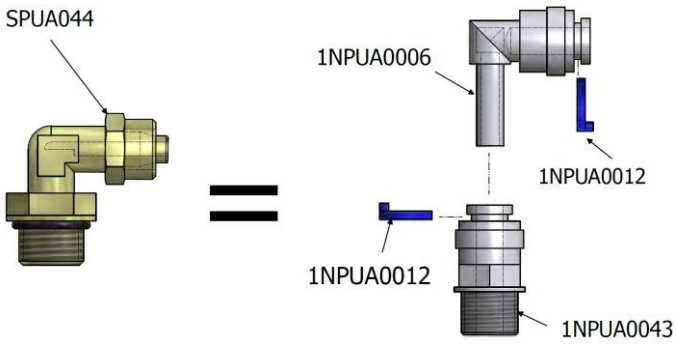


COD. SPUA035

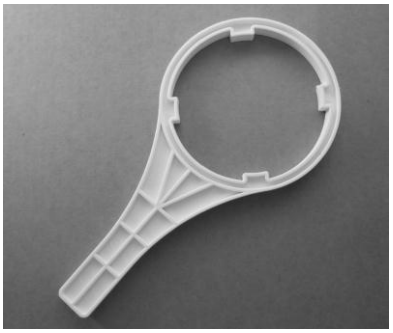
COD. SPUA036

COD. SPUA041

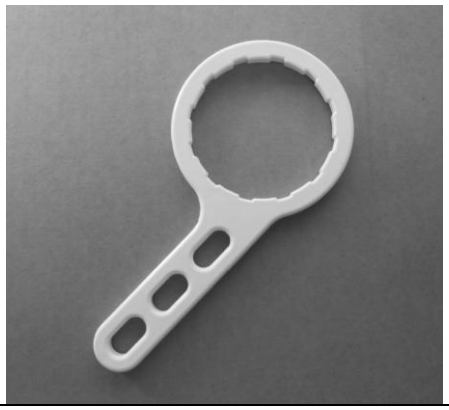
COD. 2ZPUA0002



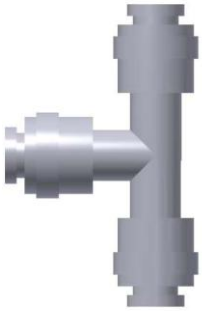
COD. SPUA044



COD. 1NPUA0032

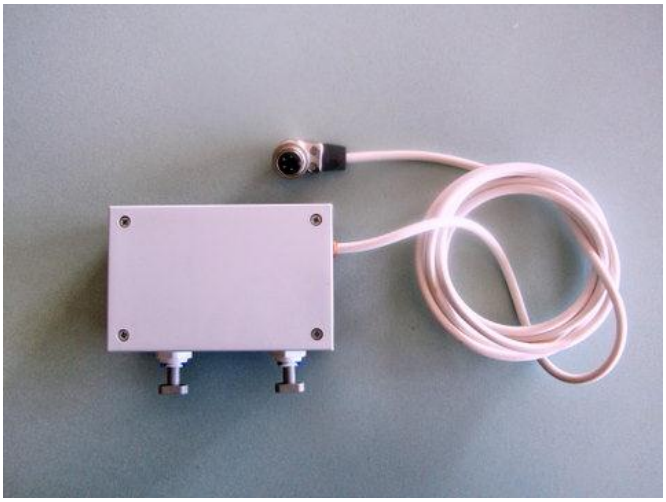
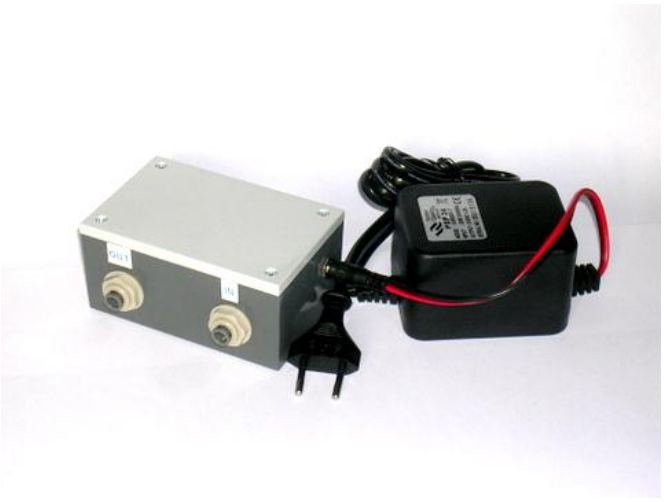


COD. 1NPUA0031



COD. 1NPUA0007

ACCESSORI NECESSARI PER IL COLLEGAMENTO ALLE AUTOCLAVI PREDISPOSTE

	
CODICE ART. OI004NPU KIT DI COLLEGAMENTO COMPLETO PER UNA AUTOCLAVE AURA/ALIA/Europa B Pro	**CODICE ART. OI005NPU** KIT DI COLLEGAMENTO 220V COMPLETO PER UNA AUTOCLAVE Europa BXP

IL KIT DI COLLEGAMENTO PER AUTOCLAVE E' L'ASSEMBLATO DI 2 COMPONENTI CHE IN CASO DI GUASTO O LOGORAMENTO POSSONO ESSERE FORNITI SINGOLARMENTE:

ART. OI004NPU
- 2NPUA0006 Cablaggio 24V AC
- 2NPUA0005 SCATOLA DI COLLEGAMENTO CON ELETTROVALVOLA 24V AC

ART. OI005NPU
- 1NPUA054 TRASFORMATORE 220V AC – 24V AC
- 2NPUA0005 SCATOLA DI COLLEGAMENTO CON ELETTROVALVOLA 24V AC

RICAMBI

Codice	*Descrizione*	*Quantità*
1NPUA0001	Contenitore con resina e raccordi da 1/4" ****	1
1NPUA0048	Copertura	1
1NPUA0004	Valvola a sfera FF 1/4"	2
1NPUA0005	Raccordo a T 2x 1/4" + stelo 1/4"	3
1NPUA0006	Curva F 1/4" - Stelo 1/4"	3
1NPUA0007	Raccordo a T 1/4"	1
1NPUA0008	Curva F 1/4" - R1/2"	9
1NPUA0009	CHECK VALVE 1/4"	1
1NPUA0010	CLIP DOPPIA 2 3/8" - 2"	2
1NPUA0011	CLIP SINGOLA 2-3/8"	2
1NPUA0012	CLIP DI SICUREZZA 1/4"	32
1NPUA0013	TAPPO CONTENITORE	3
1NPUA0014	Lamiera di base	1
1NPUA0015	Riduttore di flusso da 300 1/4"	1
1NPUA0016	Contenitore filtro	3
1NPUA0017	Guarnizione contenitore cartuccia	3
1NPUA0018	Check valve a gomito 1/4" - T1/4"	1
1NPUA0019	Cartuccia filtro a membrana RO	1
1NPUA0020	Tappo contenitore membrana RO	1
1NPUA0021	Guarnizione cartuccia membrana RO	1
1NPUA0047	Elettrovalvola 24Vac	1
1NPUA0023	Check valve a gomito 1/4" - ogiva 1/4" Jaco	1
1NPUA0024	Ghiera per ogiva tubo 1/4" Jaco	1
1NPUA0025	Ogiva per tubo 14" (anima) Jaco	1
1NPUA0026	Filtro Carbon Block CTO ****	1
1NPUA0027	Filtro GAC ****	1
1NPUA0028	Filtro PP sedimenti ****	1
1NPUA0045	Membrana RO 100 GDP	1
1NPUA0054	Trasformatore 220 Vac - 24 Vac	1
3PNEB0002	PRESSOSTATO tarato 0.5 bar	1

****** LE CARTUCCE (FILTRO PP, FILTRO CTO, FILTRO GAC E RESINE LT. 0,500 CON ATTACCHI RAPIDI) SONO FORNIBILI *ESCLUSIVAMENTE* IN UN UNICO KIT: Cod. OI801NPU**

Accessori in dotazione:

Codice	*Descrizione*	*Quantità*
2ZPUA0002	Complessivo raccordo allacciamento ½"	1
1NPUA0031	Chiave poligonale per tappo contenitore membrana	1
1NPUA0032	Chiave Contenitori filtri	1
SPUA044	RACC. CURVO. orient. Tubo1/4"- 1/8"G	1
SPUA041	Riduzione 3/8"F - 1/4"F	1
SPUA036	Tubo 1/4" 8 metri	1
SPUA035	Flangia per scarico 1/4"T x 40mm	1
1NPUA0007	Raccordo a T 1/4"	1

FIGURE E SCHEMI

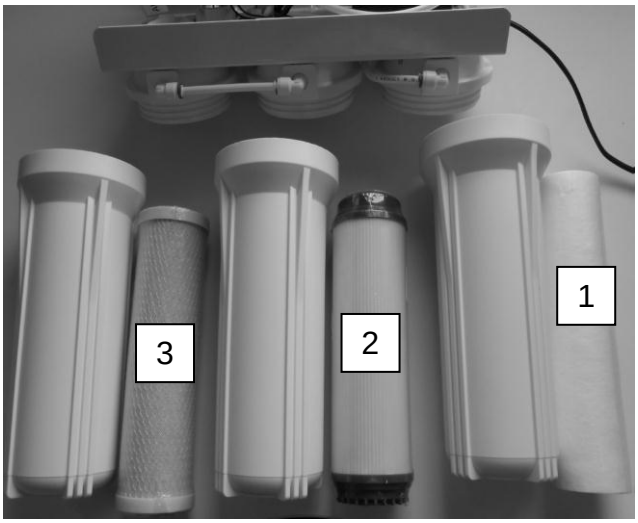


Fig.1

Fig. 2

Fig. 3

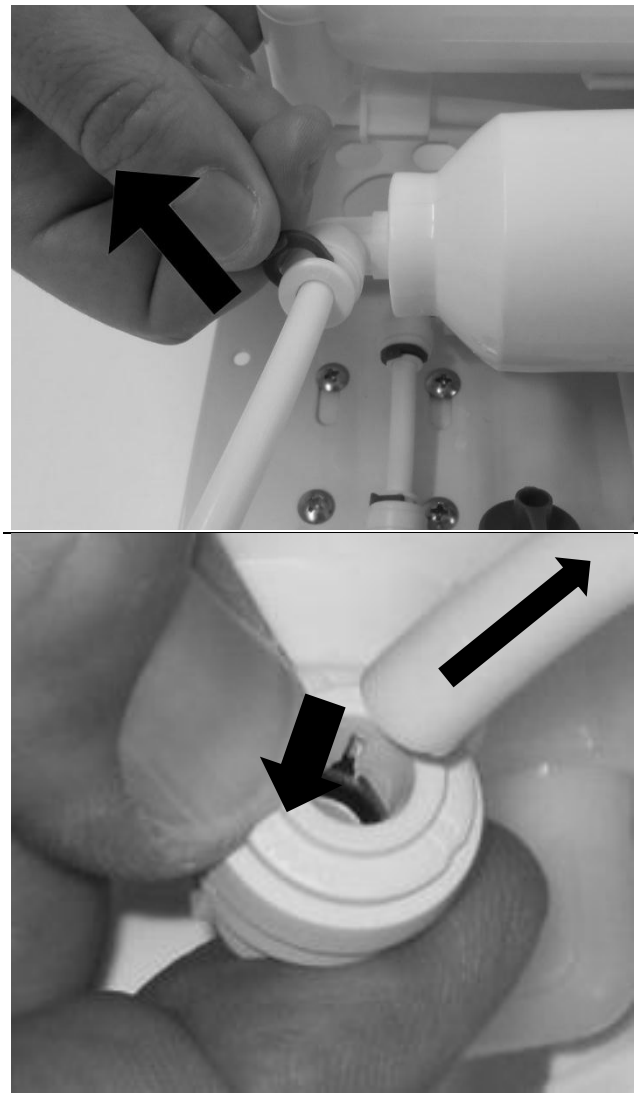


Fig. 4

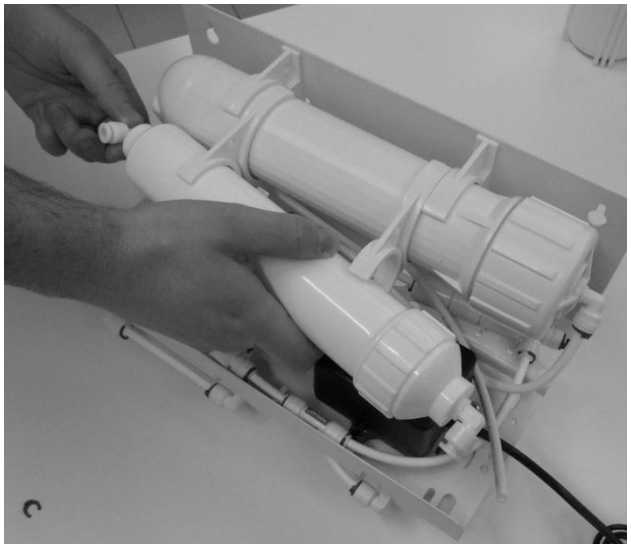


Fig. 5

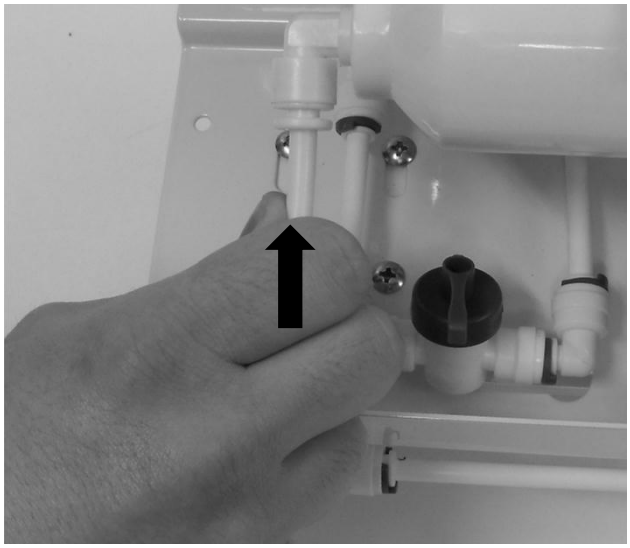


Fig. 6

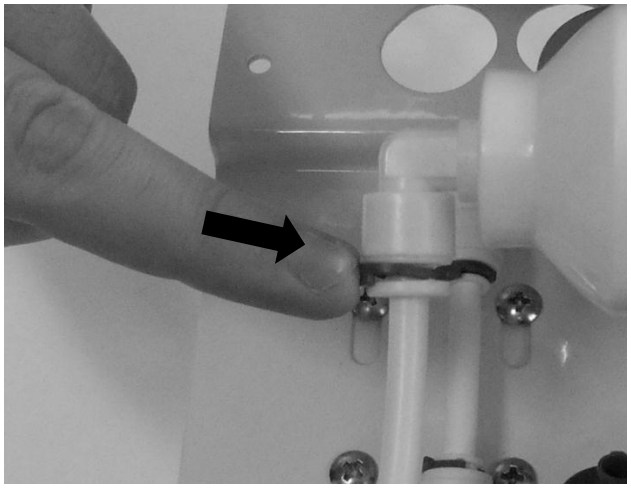


Fig. 7

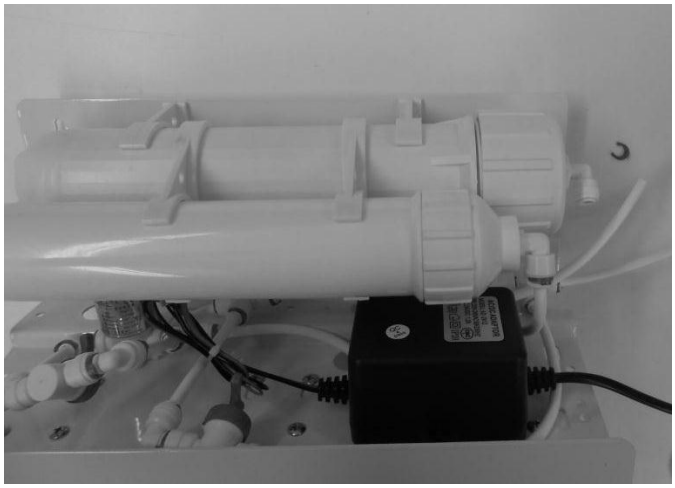


Fig. 8

Fig. 9

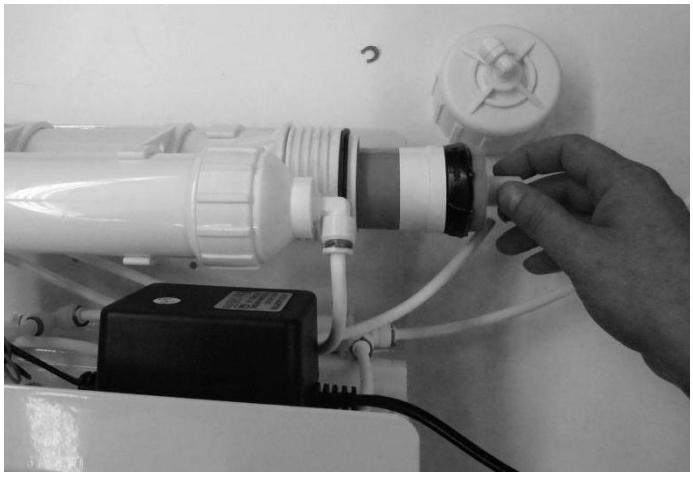


Fig. 10

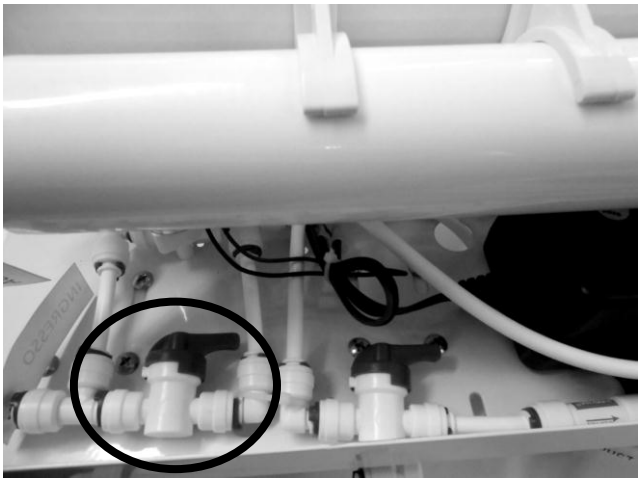


Fig. 11

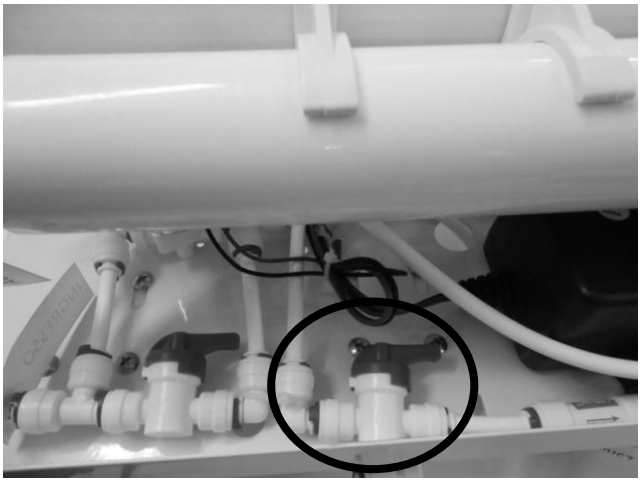


Fig. 12

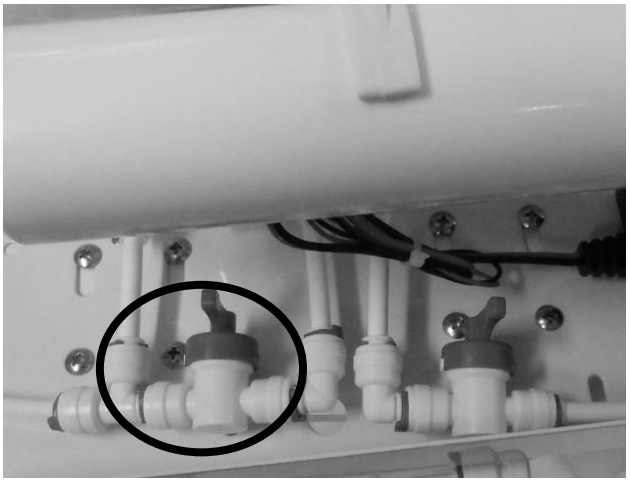


Fig. 13

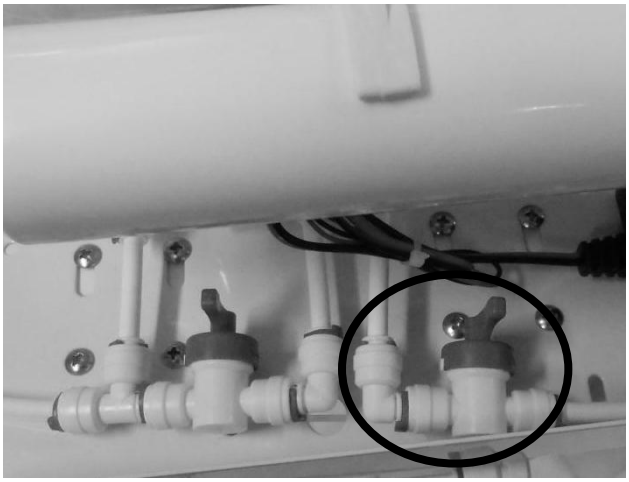


Fig. 14

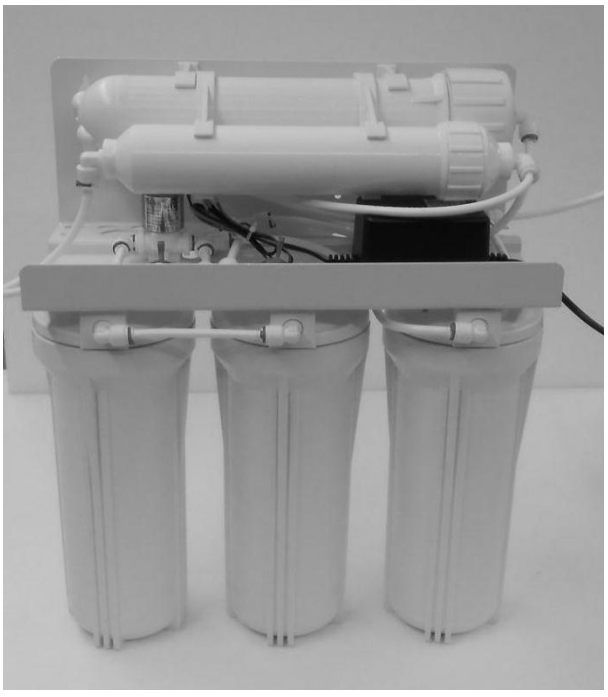


Fig. 15

This filter and the other three components of the kit must be replaced simultaneously connected to the reporting of autoclaves and in any event within one year from installation-replacement date indicated below	Questo filtro e le altre tre componenti del kit devono essere sostituite contemporaneamente alla segnalazione delle autoclavi connesse e comunque entro un anno dalla installazione-sostituzione data indicata

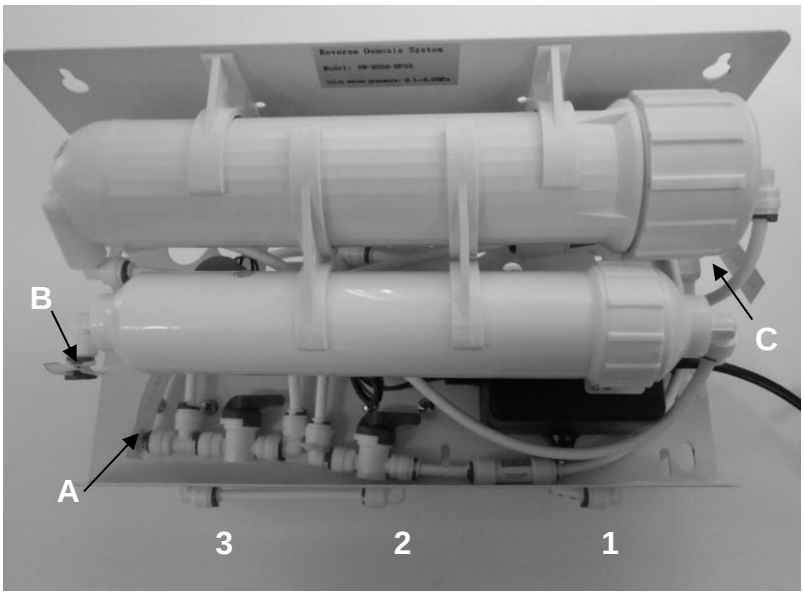
/ /

Data istallazione – Sostituzione

Date installation – Replacement

Fig. 16

Posizione dei raccordi di connessione e dei pre-filtri



A: Ingresso acqua greggia

B: Uscita acqua demineralizzata

C: Uscita acqua di scarto

1: Filtro PP

2: Filtro GAC

3: Filtro CTO

Fig. 17

Collegamento di** PURA **all'autoclave:

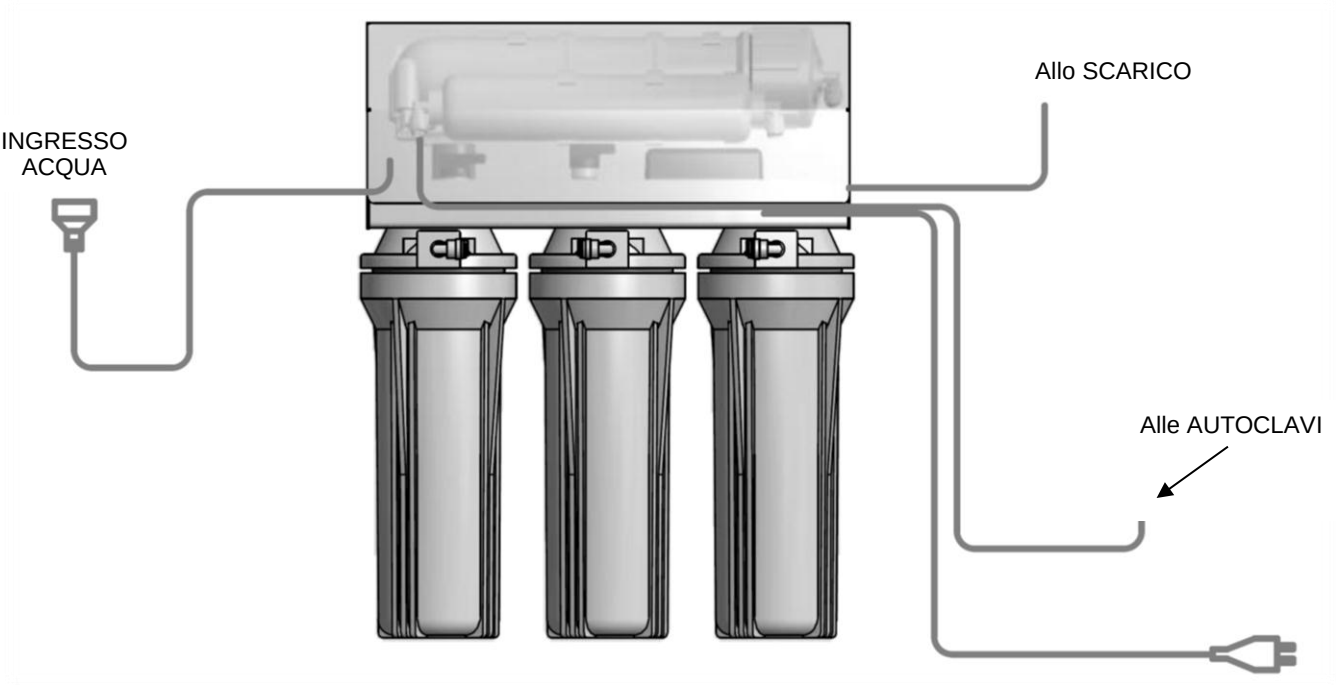
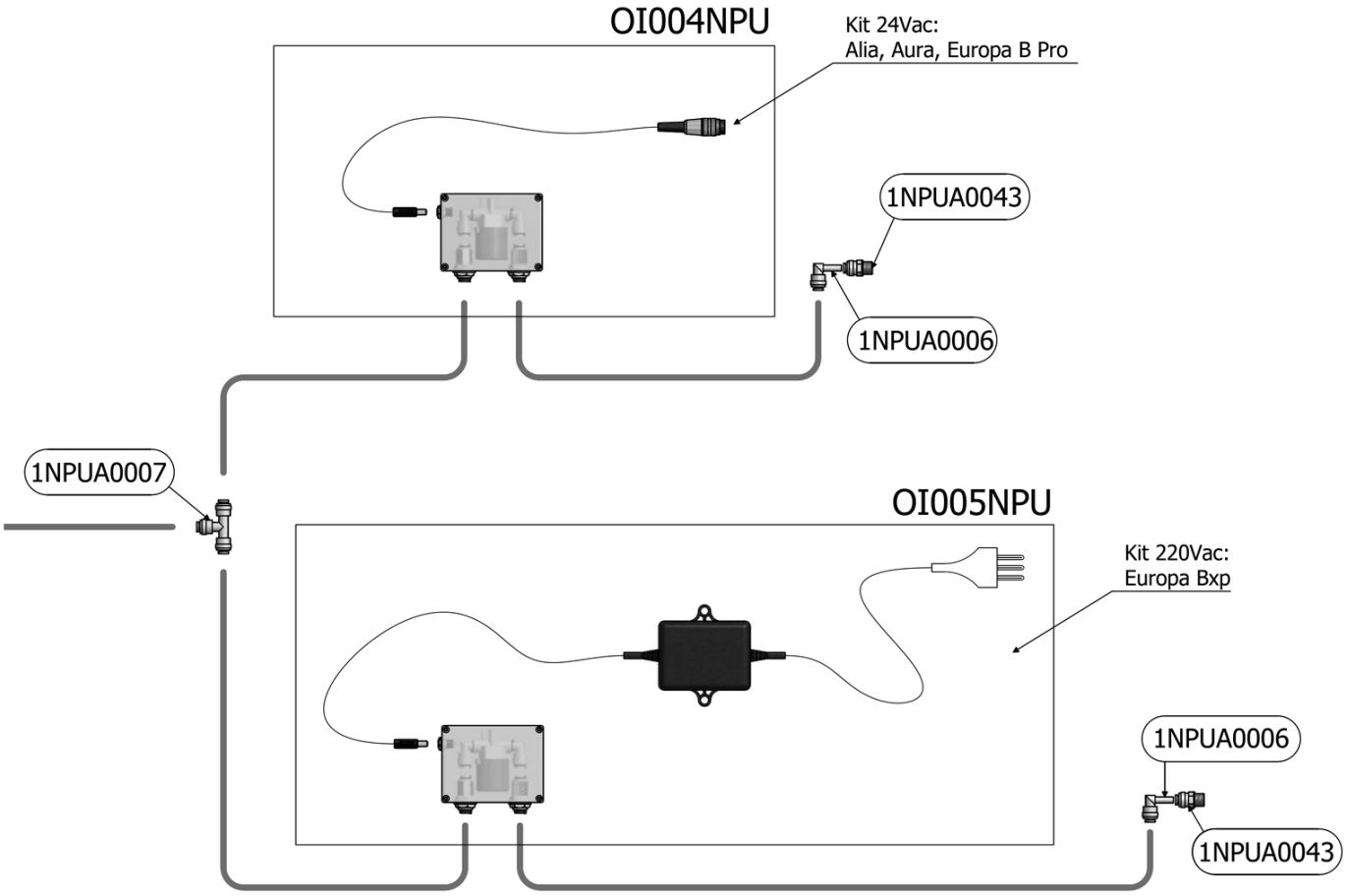
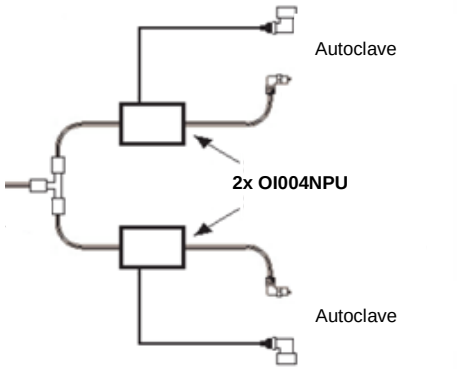
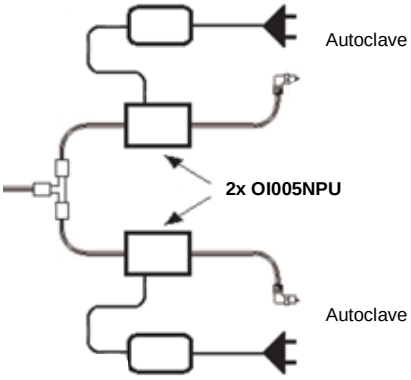
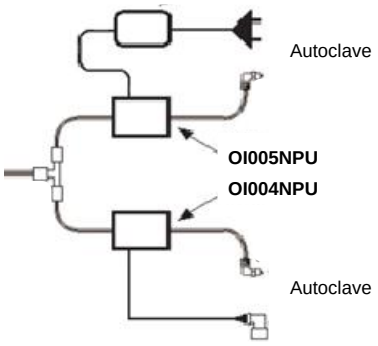


Fig. 18

Alle autoclavi:



2 Autoclavi Aura / Alia / Europa B PRO	**2 Autoclavi Europa BXP**	**Autoclave Europa BXP + Aura / Alia/ Europa B PRO**
		

Schema elettrico PURA DUO:

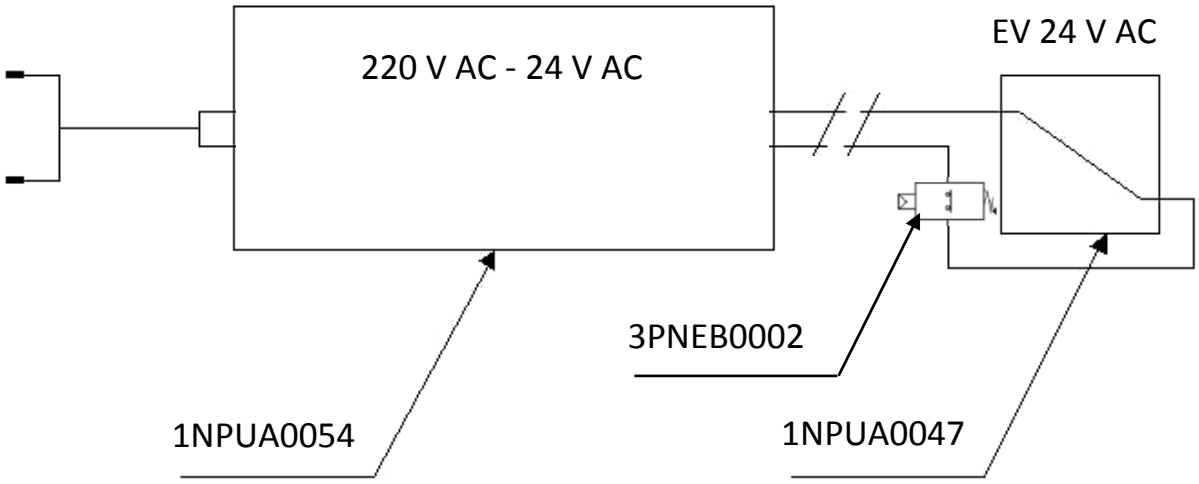


Fig. 19a

Schema elettrico Kit elettrovalvola per connessione Europa BXP (220Vac)

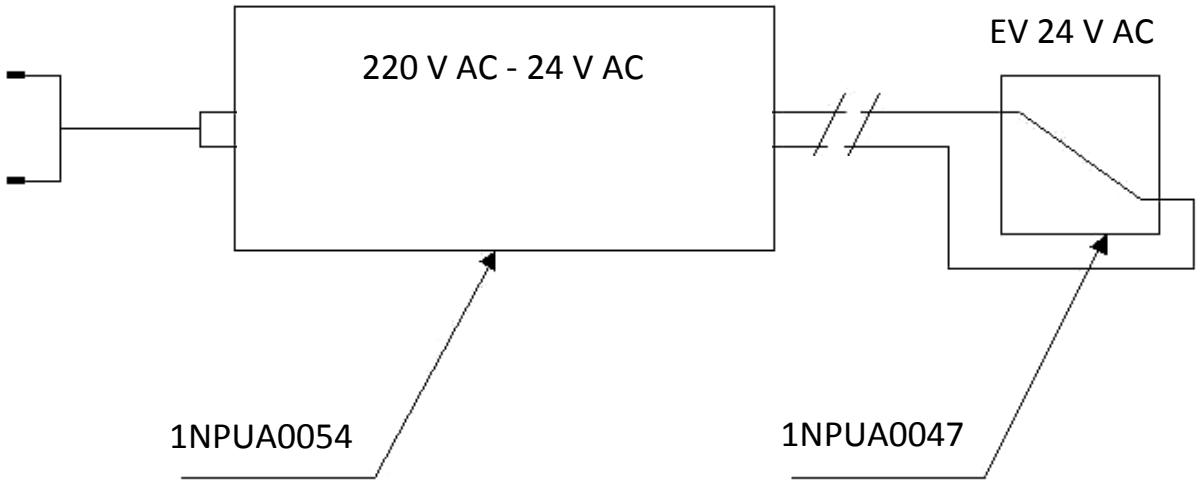


Fig.19b

Schema elettrico Kit elettrovalvola per connessione Aura/Alia/Europa B Pro (24Vac)

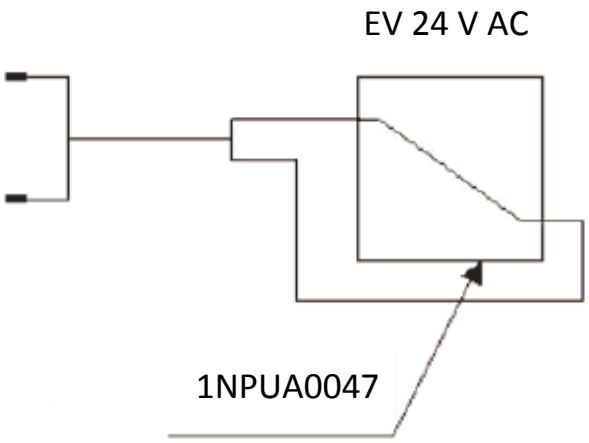


Fig. 19c

Schema idraulico:

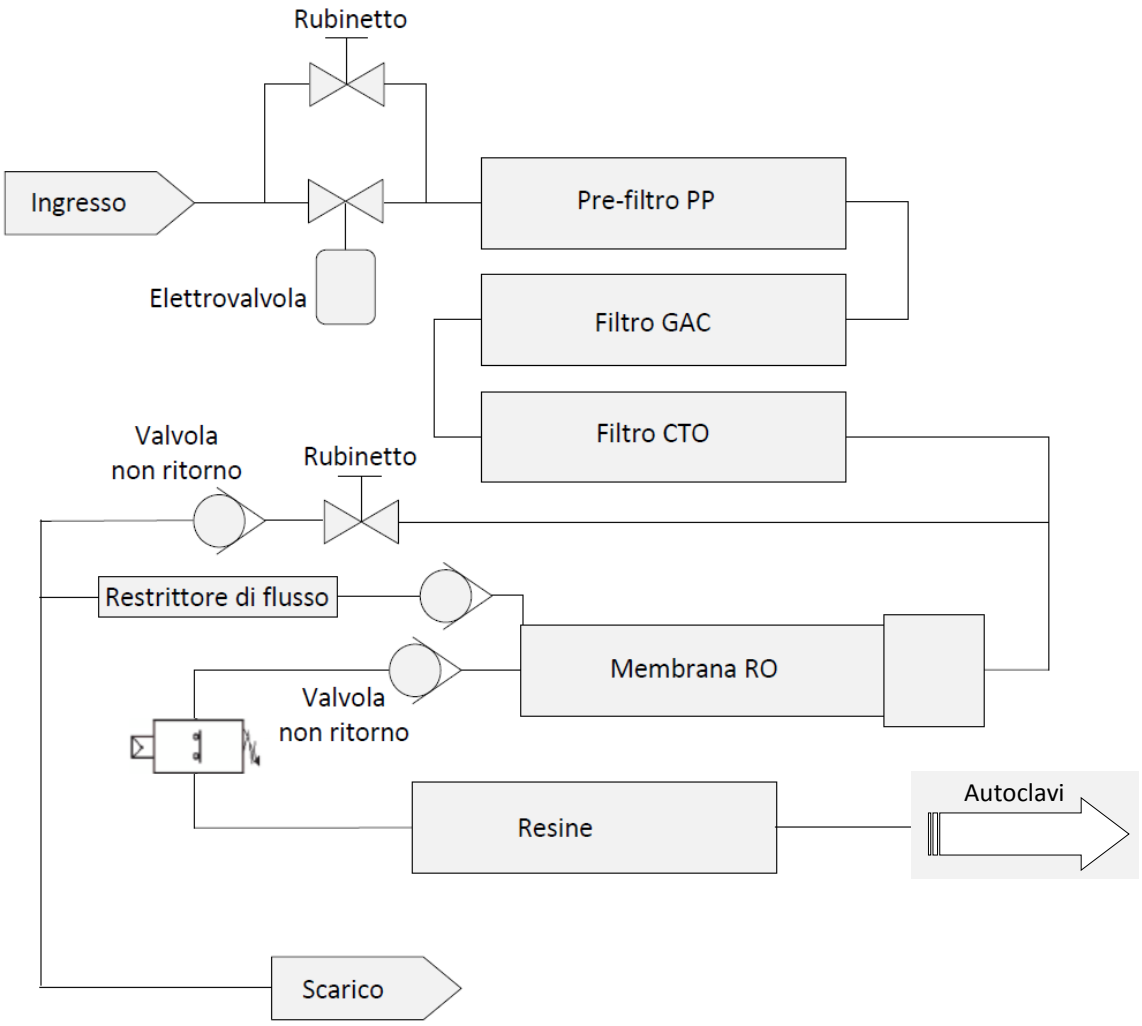


Fig.20

Declaration of Conformity	2
Warranty	3
Loss of the guarantee	4
Delivery terms	5
General warnings and safety rules	6
Useful contacts and addresses	6
Symbols	6
Product presentation	8
Technical specifications	8
Packaging – Transport - Storage	10
Installation	10
Demolition and dismantling	12
Machine operation and use	13
Operators instructions	14
Ordinary, Scheduled and extra maintenance	15
Diagnostics – Troubleshooting - Breakdowns	16
Supplied accessories	17
Spare parts and related documentation	19
Illustrations/diagrams	20

ENGLISH

DECLARATION OF CONFORMITY

This device compliance to EMC Directive 2004/108/CE and Low-Voltage Directive 2006/95/CE.

The original declaration of conformity is provided in attached to the manual.

CE

WARRANTY

1) DURATION: the product is covered by a 12-month (twelve) guarantee.
2) EXCLUSION: the guarantee excludes:
   a) faults originating from non-performance of scheduled maintenance and due to negligence or improper use of the product by the User;
   b) periodic checks and maintenance;
   c) repair or replacement of parts subject to wear that are fragile or have an unpredictable life, unless they prove faulty at the time of their delivery;
   d) faults caused by personnel or originating from technical personnel transfer and transportation;
   e) faults or damage originating from improper use or operating errors;
   f) faults or damage originating from contamination in the water and air infeed systems, extraordinary chemical agents or electrical events;
   g) faults or damage originating from the use of detergents, disinfecting agents, sterilizing fluids or processes that are not described explicitly in the instruction manual for operation and maintenance;
   h) natural colour change of plastic components.

3) INSTALLATION AND TESTING REPORT: an essential prerequisite for guarantee validity is the return of the installation and testing report after all its sections have been filled in by the User and the Fitter. The report must be returned within 15 days after installation, otherwise the guarantee becomes null and void.
4) LIMITS: the guarantee entitles its holder to repairs or replacement of faulty components free of charge. The right to replace the entire machine is excluded. As for components either applied or added to TECNO-GAZ products or by third parties, having their own guarantee certificate, the conditions, limits and exclusions indicated in the relevant certificates apply.
Under no circumstances shall carrying out of one or more than one repair during the guarantee term change the guarantee expiry date.
5) CLAIMS: in the event of the Purchaser making a claim relating to the application of the guarantee and the quality or conditions of the delivered equipment, the said Purchaser shall in no way suspend and/or delay payments.
6) DISPUTES: if a dispute arises on the application and interpretation of this Certificate of guarantee, the Court of PARMA (Italy) shall be the court of jurisdiction, regardless of the location in which the purchase agreement was stipulated.
7) DEROGATIONS: any special derogations from the guarantee terms described in this section shall not imply the granting to the Purchaser of any right and shall be considered as granted for a specific case only.
8) MISCELLANEOUS: for any other issue, which is not covered by this Certificate of Guarantee, the rules described in the Civil Code and existing relevant Laws in the Republic of Italy apply.

LOSS OF THE GUARANTEE

The guarantee becomes null and void in the event that:
a) the equipment presents damage caused by a fall, exposure to flames, liquid spillage, natural events, bad weather conditions or by any other cause that is not due to manufacturing defects;
b) installation has not been performed in line with TECNO-GAZ instructions and by authorized personnel;
c) the equipment is repaired, modified or tampered with by the Purchaser or by non-authorized third parties;
d) when asking for an intervention under guarantee, the product serial number has been removed, deleted, counterfeited, etc.;
e) the installation and testing report is not returned suitably filled in and signed within 15 days from installation;
f) the Purchaser suspends and/or delays payment of amounts due, for any reason whatsoever, relating to the purchase and/or maintenance of the equipment;
g) scheduled periodic maintenance or any other instruction envisaged in the manual for operation and maintenance is not carried out.

DELIVERY TERMS

1. All goods delivered must be packaged in their original packaging. If the goods are delivered in a non-genuine packaging, a charge will be applied to restore the original packaging.
2. All goods must be delivered carriage paid.
3. The client shall ask a written authorization to manufacturer sales dept. Before returning the goods by means of the "form for client's returned goods management" in compliance with the requirements of the manufacturer quality management system.
4. The document accompanying the returned goods shall show:
    - The product code/item no.;
    - The number of the manufacturer purchase invoice or shipment document;
    - The product serial number and batch number;
    - A description of the goods returned;
    - The number of the form for client's returned goods management" or a copy of the same attached.
5. Returned goods are considered as accepted only after they have been examined. If they prove non-conforming, they may be sent back to the consignor at the manufacturer full discretion.
6. Charges will be applied to restore and test the returned product.
7. Parts replaced under guarantee must be returned, carriage paid, to the manufacturer.
8. If the parts are not returned, their cost will automatically be debited to the recipient.
9. The manufacturer does not accept goods returns from end users.
10. Goods sent to the manufacturer for repair are managed as returned goods.

ENGLISH

GENERAL WARNINGS AND SAFETY RULES

	Make sure that the equipment is supplied with the correct voltage as shown in the plate.
	Do not remove the plate.
	Make sure that the machine is equipped with a grounding system.
	Use a dry cloth to clean the machine.
	Before any operation is performed, disconnect the power cable from the socket.
	Use original spare parts only.

Non-compliance with the rules above relieves the manufacturer of all responsibility.

USEFUL CONTACTS AND ADDRESSES

For technical service please apply to the dealer that invoiced the device, or directly to:
TECNO-GAZ S.p.A.
Str. Cavalli n°4 – Sala Baganza –Parma – ITALIA.
Tel. +39 521 8380 - Fax +39 521 833391
E-Mail : info@tecnogaz.com
http://www.tecnogaz.com

SYMBOLS

	Manufacturer: Tecno-Gaz S.p.A. – Strada Cavalli, 4, 43038, Sala Baganza, Parma
	Pursuant to DIRECTIVE 2002/96/EC, this symbol shows that the product must not be disposed of as urban waste at the end of its operating life.
	General warning and information for the user.
	Pay attention to the instructions provided alongside this symbol.
	Conformity with the Directive 2004/108/EEC and Directive 2009/95/EEC and further amendments.
PE	Equipotential point.

	Protection GROUNDING SYSTEM.
	(Operating) GROUNDING SYSTEM.
~	Alternate current.
	Warning: high voltage. Risk of electrocution!
	Read the instruction manual carefully.
	Applied part.
POS.	Position (number identifying a component in the figures or diagrams).
Fig.	Figure.
Ω	Ohm (Electric Resistance unit).
s	Seconds (time unit).
W	Watt (Power unit).
Hz	Hertz (Frequency unit).
mm	Millimeters (Length unit).
A	Ampere (Electric Current unit).
V	Volt (Electric Voltage unit).
Pa	Pascal (Atmospheric Pressure unit).
°C	Degrees Centigrade (Temperature unit).
kg	Kilograms (Weight unit).

ENGLISH

PRODUCT PRESENTATION

PURA DUO is a demineralizer, an accessory to TECNO-GAZ S.p.A. autoclaves. This product is used to remove mineral salts from the water coming from the water main to feed the autoclave.

USING NON-DEMINERALIZED WATER ADVERSELY AFFECTS AUTOCLAVE OPERATION.

CONNECT THE DEVICE ONLY TO APPROPRIATE TECNO-GAZ AUTOCLAVES.

NOTE: IN ORDER TO CONNECT THE DEVICE TO AUTOCLAVES, REFER TO THE INSTRUCTIONS IN THE AUTOCLAVE MANUAL AND SEE THE PICTURE 18.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Mechanical specifications:

Installation room temperature	+5°C ÷ +30°C
Unit size (W, H, D)	360 mm, 460 mm, 190 mm
Package size (W, H, D)**	370 mm, 320 mm, 320 mm
Unit weight	4,5 Kg
Packed unit weight	5 Kg
Unit colour	White
Material composing the unit cabinet	Steel Fe370 – ABS

** W = width H= height P = depth

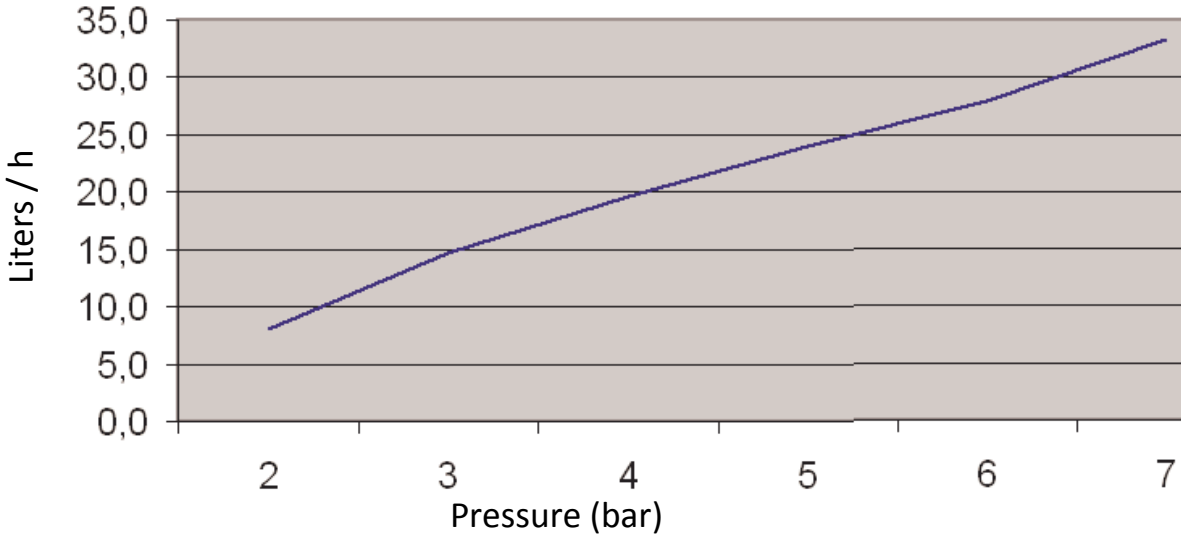
Electrical specifications:

Supply Voltage	230 V AC±10%
Power adapter	230 V AC – 24 V DC ; 1,2 A
Number of phases	1
Supply Frequency	50-60 Hz
Maximum power absorbed	30 W
Type of protection	PE
Protection Type	3
Line cord	Bipolar 2 x 0.75mm / length: 1.5 m

Hydraulic specifications:

Flow rate with supply pressure of 3.4 bar	12l/h (T= 20° and C=560 µS)
Maximum and minimum plumbing pressure	(2 to 7) bar
Conductivity value of the water supplied by the device	< 15 µS
Maximum installation distance between the device and the autoclave	2 m
Salts neutralized by the resins	Type organic and inorganic

Production at 20 °C and 560 µS



The graph refers to a supply of water with conductivity of 560 µS/cm

The hardness of the incoming water determines the life of the cartridge and therefore the number of litres delivered.

PACKAGING – TRASPORT - STORAGE

The device is wrapped in a nylon sheet and placed in a corrugated cardboard box.
Stability is guaranteed by cardboard fillers and by the accessories in the box. Transport must be done according to the regulations regarding fragile goods.
There are no particular problems with storing the product; it is possible to stack up to five boxes containing the same product and shelf life is unlimited if kept at a temperature of between 0 and 50°C.
The original packaging material must be kept during the whole guarantee period, since only with such material it is possible to transport the product without damaging it.
Failure to comply with the above shall result in termination of the guarantee.

INSTALLATION

IMPORTANT:

A. DO NOT INSTALL UNDER OTHER TAPS THAT COULD WET THE WATER CLEAN.
B. DO NOT INSTALL NEAR SOURCES OF HEAT.
C. DO NOT INSTALL THE DEVICE OUTSIDE, FROST WOULD DESTROY THE DEVICE.
D. THE DEVICE INSTRUMENT SHOULD BE POSITIONED WITH ITS OUTLET FITTING AT A HIGHER LEVEL THAN THE INLET FITTING OF THE AUTOCLAVE. IF THIS IS NOT DONE, THE TAP LOCATED ON THE OUTLET FITTING WILL HAVE TO BE CLOSED DURING MAINTENANCE WORK AND WHEN CHANGING THE FILTERING CARTRIDGES, SO THAT WATER CANNOT ESCAPE.
E. INSTALL A TAP WITH A ¾" MALE FITTING (STANDARD CONNECTION FOR WASHING MACHINES AND DISHWASHERS) ON THE MAINS WATER PIPE TO SUPPLY THE DEVICE. ALTERNATIVELY YOU CAN USE THE ½" SUPPLIED CONNECTION (COD. 2ZPUA0002; SEE CHAPTER ACCESSORIES), WITH ON TAP.
F. INSTALL A WATER DRAIN LINE FOR THE WASTE WATER PRODUCED BY THE DEVICE. IF NECESSARY, USE THE COLLAR SUPPLIED WITH THE INSTRUMENT, (Code SPUA035) THAT SHOULD BE INSTALLED ON THE SINK TRAP.

NOTE 1: The device can be installed by placing it on the filters or attaching it to the wall with the filters facing downwards and fixing it with the designated holes made in the bracket itself.

NOTE 2: Make sure the low level led of the clean water tank of the autoclave is on; if it is not, discharge the water from the tap on the rear panel of the autoclave (see manual for use of the autoclave).

Always check the operation of the device after installing it.

1. Position the device in the place where it is to be installed. If it is to be wall mounted, drill holes along a horizontal line spaced 307 mm apart for fixing the device. Fix the instrument to the wall with the filters placed vertically and level with 2 screw anchors having a capacity of at least 5 kg.

2. Screw the pipe reduction ¾ "F-¼" pipe (Code SPUA041) on tap (INSTALLED to point E) of the water supply. An alternative you can use the fitting ½ "with its tap, supplied (Code 2ZPUA0002).

3. Use a piece of a ¼" pipe supplied (code SPUA036) to connect the supply valve on the device's water inlet fitting.

4. Screw the rotating elbow fitting ¼"F – ¼"T (Code SPUA044) onto the rear water supply fitting of the autoclaves (see autoclave manual).

5. Connect to fittings referred to in point 4 of two lengths of pipe from ¼ "of appropriate length to achieve the connection to the containers of the solenoid valves. Connect the other end of said tubes to the OUT connector of the solenoid valves

6. Connect a cut length of ¼" pipe to the water outlet fitting of the device.
Attention: *If the device is installed at a lower level than the level of the autoclave inlet fitting, FOLLOW THE INSTRUCTIONS in previous POINT D.*

7. Connect the other end of the tube in paragraph 6 to the central end of the tee (1NPUA0007) provided.

8. Connect to the side end of the T-fitting mentioned in step 8 two lengths of pipe from ¼"of appropriate length to achieve the connection to the containers of the solenoid valves. Connect the other end of said tubes to the IN connector of the solenoid valves.

9. Connect the power supply pins of the solenoid to the same (Europe only BXP), and connect its plugs (Europe BXP) and / or connectors (Aura / Alia) jacks / connectors on the rear panel of the autoclaves

10. Connect the device's discharge fitting to the waste water line, again with a piece of a ¼" pipe. If necessary, use the collar supplied (SPUA035) mentioned in section F.

11. Connect the power cord of the device to the to the appropriate wall outlet to 220V.

12. Rotate the two ball valves so that the levers are parallel to the tubes going into and out by themselves (Fig. 11, 12).

13. Open the tap water supply upstream of the device and let water run for at least 1 minute.

14. Rotate the two ball valves so that the levers are perpendicular to the tubes (Fig. 13 & 14).

15. Verify that the final condition of the device is similar to that shown in Fig. 15 & 16.

16. Verify that there is no loss of water and rearrange the device original position.

17. Record label of the device sediment filter installation date

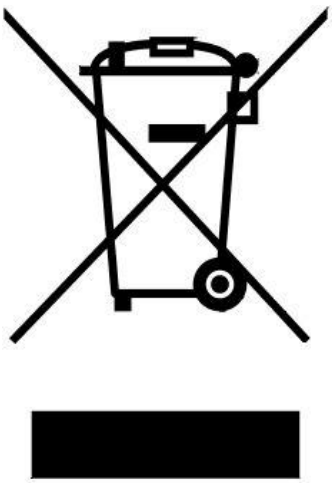
18. Press and hold the button on the manual water filling the front operator panel of the autoclave until a beep.

19. The setting and programming of the autoclave are shown in the autoclave manual.

DEMOLITION AND DISMANTLING

Directive on waste from electrical and electronic equipment (WEEE).

Pursuant to DIRECTIVE 2002/96/EC, this symbol shows that the product must not be disposed of as urban waste at the end of its operating life.



The product must be taken to centers specialized in separate collection of electric and electronic equipment or to a dealer, when a similar product is purchased.

The machine holder shall be responsible for bringing it to collection centers.

For further information about collection systems, address the local waste disposal service.

Correct disposal of the equipment, which is no longer used, prevents negative consequences for the environment and human health.

Abuses will be prosecuted by law.

DISPOSAL OF SPENT FILTERING CARTRIDGES:

These products, if disposed of unused and uncontaminated should be treated as special non-hazardous waste in accordance with EC Directive 91/689/EEC. The disposal procedures must observe all the national and local laws and regulations governing hazardous waste. For the spent, contaminated product and for its residues, the relevant EWC codes are indicated below:

Description	EWC code
Sediment cartridge	190901
GAC cartridge	190904
Carbon block cartridge	190904
Resin cartridge	190905
Membrane TFC 100 GPD	190901

SPENT CARTRIDGES MUST BE PLACED INSIDE CELLOPHANE BAGS AND SEALED.

MACHINE OPERATION AND USE

THE DEVICE IS INTENDED ONLY FOR FEEDING TECNO-GAZ AUTOCLAVES WITH PROVISION FOR THIS.
ONCE INSTALLED, THE WATER CLEAN WILL START OPERATING ONLY WHEN THE AUTOCLAVE CALLS FOR WATER.
USE FOR OTHER PURPOSES IS NOT COVERED BY THE GUARANTEE; TECNO-GAZ WILL NOT BE HELD LIABLE FOR DAMAGE.

The device is comprised of the following:

- A solenoid valve operated by the pressure switch, which open and closed the flow of water upstream of a set of three filters that precede the core of the system, i.e. the osmotic membrane which is installed in its own specific container
- At the out feed of this, there are two water flows: the permeate, which consists of already highly demineralised water (salt removal >95%), and the concentrate, which is then conveyed to the drain.
- Following the line of the permeate, a resin cartridge further demineralises the water which flows through it, neutralizing the residual salts.
- Two lever ball valves allow water to be flushed through the filters, independently of autoclave operation, in order to wash them during replacement of the same.

When the autoclave calls for water, opens the solenoid valve coupled to it and the pressure switch energizes the solenoid valve inlet and the water flows into the autoclave tank.
When the maximum level has been reached in the tank, the autoclave stops its request for water, the pressure switch de-energizes the solenoid valve inlet and the whole system switches off.

OPERATING TEST
To check that the device works, after finishing the installation operations, switch on at the autoclave master switch and activate the program for water loading from the device (see instructions given in the autoclave manual).
If the led that indicates the max level of water in the autoclave tank is off, the device will call for water.
When the max level is reached, the related led of the autoclave comes on, delivery of water stops and the green led of the device goes out.
If the autoclave tank is at the max level, the water must be drained out by opening the tap at the back of the machine in order to check the operation of the device.
When the max level led of the autoclave goes out, delivery of water from the device starts and the green led comes on.
Delivery of water from the device continues until the max level is reached.

OPERATORS ISTRUCTIONS

- CONNECT THE DEVICE ONLY TO AUTOCLAVES COMPATIBLE WITH THAT UNIT.
- ALWAYS INSTALL A TAP UPSTREAM OF THE DEMINERALIZATION CIRCUIT IN ORDER TO AVOID FLOODS;
- **AT THE END OF THE DAY OR WHEN THE AUTOCLAVE IS NOT GOING TO BE USED FOR SOME DAYS, CLOSE THE TAP INSTALLED UPSTREAM OF THE DEVICE**
- CONNECTING THE DEVICE TO THE HOT WATER LINE IS STRICTLY FORBIDDEN!
- THE DEVICE CAN BE MOUNTED TO THE WALL OR CAN BE SUPPORTED ON A SURFACE.
- THERE IS NO MINIMUM CAPACITY. THE MAXIMUM CAPACITY IS 12 l/h
- MAXIMUM AND MINIMUM PRESSURE FOR WATER CLEAN OPERATION: from 2 to 7 bar
- USE OF THE DEVICE IS GRENTED WITH MAX HARDNESS OF THE INCOMING WATER OF 200 °F.
- OUTPUT CONDUCTIVITY VALUE: < 15 µS (Micro Siemens); THE INPUT HARDNESS IS IRRELEVANT.
- THE MEMBRANE AND RESINS NEUTRALIZE ALL KINDS OF ORGANIC AND INORGANIC SALT.
- THE CARTRIDGES MUST BE HANDLED WITH NORMAL PRECAUTIONS. THE USE OF PROTECTIVE GLOVES IS MANDATORY
- THE FILTERING CARTRIDGES MUST BE DISPOSED OF AS SPECIAL WASTE
- INSTALL THE DEVICE WITHIN 2 METRE OF THE AUTOCLAVE
- DO NOT EXPOSE THE DEVICE THE WATER CLEAN TO FROST
- DO NOT INSTALL NEAR SOURCES OF HEAT
- DO NOT INSTALL UNDER OTHER TAPS

ORDINARY, SCHEDULED AND EXTRA MAINTENANCE

ROUTINE MAINTENANCE:
Maintenance of the device consists simply of changing the filtering cartridges of the resin container, which is to be carried out once a year.

CHANGING FILTERS AND RESINS:

1. Disconnect the power connector on the front of the device. Close the water tap upstream of the device.
2. If the device is installed below the level of the autoclave, shut off the load on the back of the autoclave itself to avoid emptying the tank of the autoclave and the subsequent flooding.
3. Place the device on a flat surface and remove the lid. Use the spanner supplied (1NPUA0032) to unscrew and also remove the PP sediment pre-filter cartridge, the GAC cartridge and the CTO carbon-block filter cartridge (Fig. 1). Mop up the small amount of water that comes out with paper or rags.
4. Insert the cartridges in the containers and screw in the new filters (remove the transparent protection (Fig. 2) and make sure you do not change their position. Screw them on tightly but do not over-tighten (Fig. 3).
5. Remove the safety clips from the fittings of the resin container (Fig. 4) and take out the connecting pipes by pressing the retaining ring towards the body of the fitting and then pulling on the pipe.
6. Remove the spent resin container and replace it with a new one, taking care to keep it the same way round (Fig. 5).
7. Insert the pipes in the fittings, press them home (Fig. 6) and insert the two safety clips (Fig. 7).
8. Turn the two ball valves so that the levers are parallel to the pipes entering and leaving them (Fig. 11 & 12), i.e. in the “open” position.
9. Open the water tap upstream of the device and let the water run for at least 1 minute.
10. Turn the two ball valves so that the levers are at right angles to the pipes (Fig. 13 & 14), i.e. in the “closed” position.
11. Check that the final condition of the device resembles the one shown in Fig. 15 .
12. Record label of the sediment filter the date of filters exchange of the device (Fig. 16).
13. Check that no water is leaking out and put the device in its original position.
14. Press and hold the button, load water manually on the control panel of the autoclave until a beep.

ATTENTION:

Replacing the filters and resins is absolutely necessary after the signal from the connected autoclave, or IN ANY CASE AFTER 12 MONTHS so as not to compromise the functionality of the system and also to preserve the osmotic membrane.

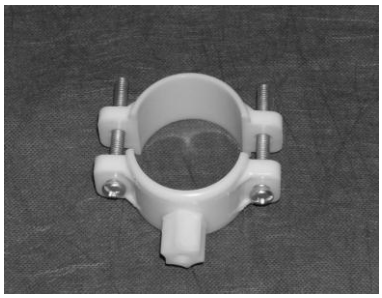
DIAGNOSTICS – TROUBLESHOOTING - BREAKDOWNS

TROUBLESHOOTING TABLE
ATTENTION: WITH AUTOCLAVE SWITCH SWITCHED ON

Anomaly	*Cause*	*Normal solution (possibly adopted by the user)*	*Solution by TECNO-GAZ authorized technicians*
Ⓐ ***PURA DUO™*** produces no water	1st Autoclave is not requesting water	Check that the max level led of the autoclave is off.	-
	2nd Supply tap closed	Check that the tap supplying ***PURA DUO™*** is not closed by mistake.	-
	3rd No power	Check that you have inserted the connector correctly into the autoclave	Check that the 24V DC on the voltage converter, is present.
	4th solenoid valve failure	NA	Replace solenoid valve
	5th Pressure switch failure	NA	Replace pressure switch and, if does not exist, add capacitor
Ⓑ ***PURA DUO™*** produces very little water	1st Low waterworks pressure	Check that the waterworks pressure is not below 2 bar.	Find the cause of the low pressure and eliminate it.
	2nd Defective or spent osmotic membrane	NA	Replace the osmotic membrane.
Ⓒ One or both of the autoclaves not water load	1st Additional solenoid is not powered	Check the correct connection power supply (Europa BXP) or multiple connector (Aura / Alia) to rear panel of the autoclave	-
	2nd Additional faulty solenoid	NA	Replace the solenoid additional. Check the voltage (24V DC) to the output of its voltage converter (only Europa BXP)

The examples mentioned above are typical anomalies that may occur. Everything outside the third column pertains to Tecno-Gaz S.p.a.
Contact the Service centre.

SUPPLIED ACCESSORIES

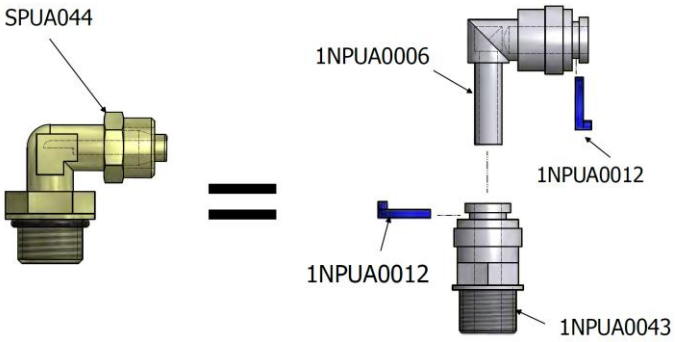


COD. SPUA035

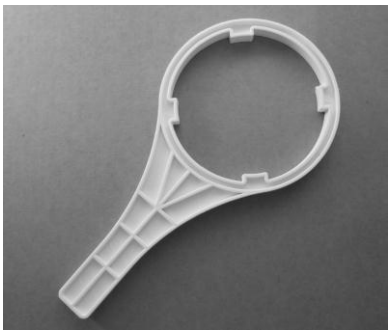
COD. SPUA036

COD. SPUA041

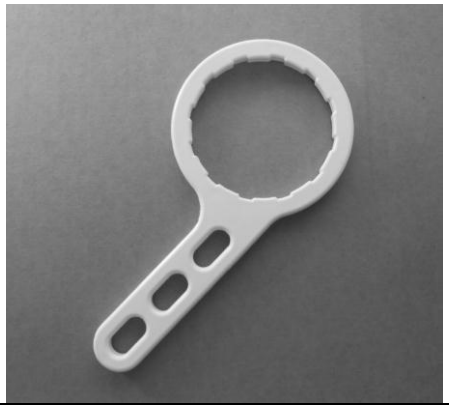
COD. 2ZPUA0002



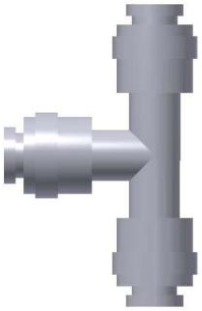
COD. SPUA044



COD. SPUA036

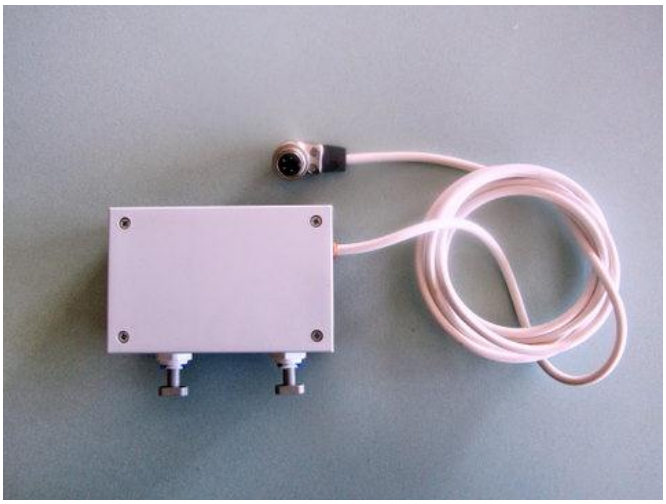
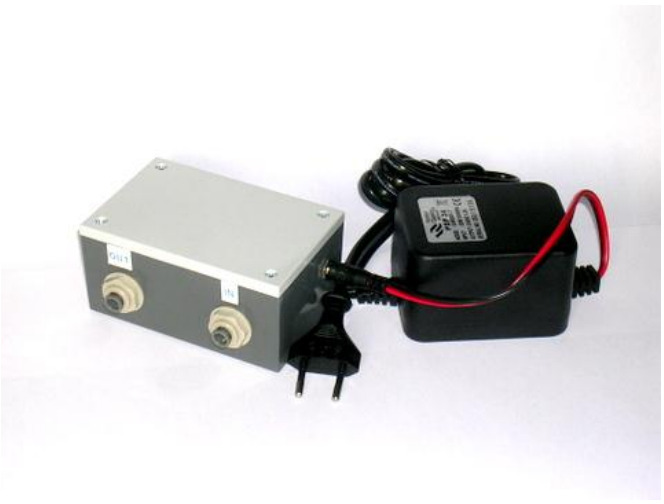


COD. 1NPUA0031



COD. 1NPUA0007

ACCESSORIES NECESSARY FOR CONNECTION TO THE AUTOCLAVES PREDISPOSE

	
CODE ART. OI004NPU COMPLETE SET OF CONNECTING TO AN AUTOCLAVE AURA / ALIA /Europa B Pro	**CODE ART. OI005ZPU** COMPLETE SET 220 V OF CONNECTING TO AN AUTOCLAVE BXP

THE CONNECTION KIT FOR AUTOCLAVE BXP IS ASSEMBLED WITH TWO COMPONENTS THAT IN THE EVENT OF FAULT, OR MAY BE PROVIDED INDIVIDUALLY:

Art. OI004NPU
- 2NPUA0006 Cable with connector 24 Vac
- 2NPUA0005 BOX CONNECTION WITH SOLENOID 24V ac

Art. OI005NPU
- 1NPUA0054 VOLTAGE ADAPTER 24V AC – 220V AC
- 2NPUA0005 BOX CONNECTION WITH SOLENOID 24V ac

SPARE PARTS AND RELATED DOCUMENTATION

Code	*Description*	*Quantity*
1NPUA0001	Container with resin and 1/4" fittings ****	1
1NPUA0048	Cover	1
1NPUA0004	1/4" FF ball valve	2
1NPUA0005	2x 1/4" T-shaped fitting + 1/4" rod	3
1NPUA0006	1/4" F bend - 1/4" rod	3
1NPUA0007	1/4" T-shaped fitting	1
1NPUA0008	1/4" F bend - R1/2"	9
1NPUA0009	1/4" CHECK VALVE	1
1NPUA0010	DOUBLE CLIP 2 3/8" - 2"	2
1NPUA0011	SINGLE CLIP 2-3/8"	2
1NPUA0012	1/4" SAFETY CLIP	32
1NPUA0013	CONTAINER CAP	3
1NPUA0014	Base sheet-metal	1
1NPUA0015	300 1/4" flow reducer	1
1NPUA0016	Filter container	3
1NPUA0017	Cartridge container gasket	3
1NPUA0018	1/4" elbow check valve - nose tip 1/4"	1
1NPUA0019	RO membrane filter cartridge	1
1NPUA0020	RO membrane container cap	1
1NPUA0021	RO membrane cartridge gasket	1
1NPUA0047	24Vac solenoid valve	1
1NPUA0023	1/4" elbow check valve - nose tip 1/4" Jaco	1
1NPUA0024	Ring nut for 1/4" pipe nose tip Jaco	1
1NPUA0025	Nose tip for 1/4" pipe (core) Jaco	1
1NPUA0026	CTO Carbon Block filter ****	1
1NPUA0027	GAC filter ****	1
1NPUA0028	PP sediment filter ****	1
1NPUA0045	RO membrane 100 GDP	1
1NPUA0054	220 Vac - 24 Vac transformer	1
3PNEB0002	PRESSURE Switch at 0.5 bar	1

**********THE CARTRIDGES (SEDIMENT FILTER, CARBON FILTERS AND RESINS FROM LT. 0.500 HOUSING WITH PLUGS) ARE SUPPLIED <u>ONLY</u> IN A UNIQUE KIT: Cod. OI801NPU**

Accessories supplied:

Codice	*Descrizione*	*Quantità*
2ZPUA0002	Entire ½" connection fitting	1
1NPUA0031	Polygonal spanner for membrane container cap	1
1NPUA0032	Filter containers spanner	1
SPUA044	1/4"- 1/8"G Adjustable pipe BENT FITTING	1
SPUA041	3/8"F - 1/4" F reducer	1
SPUA036	8 meters 1/4" pipe	1
SPUA035	1/4" discharge flange T x 40mm	1
1NPUA0007	1/4" T-shaped fitting	1

ILLUSTRATIONS/DIAGRAMS

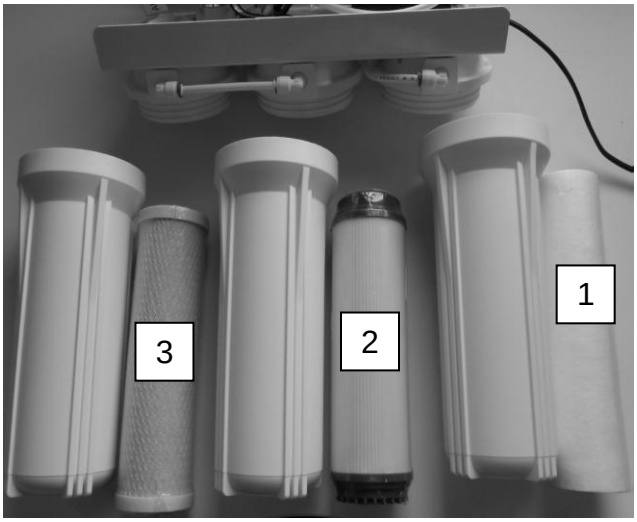


Fig.1

Fig. 2

Fig. 3

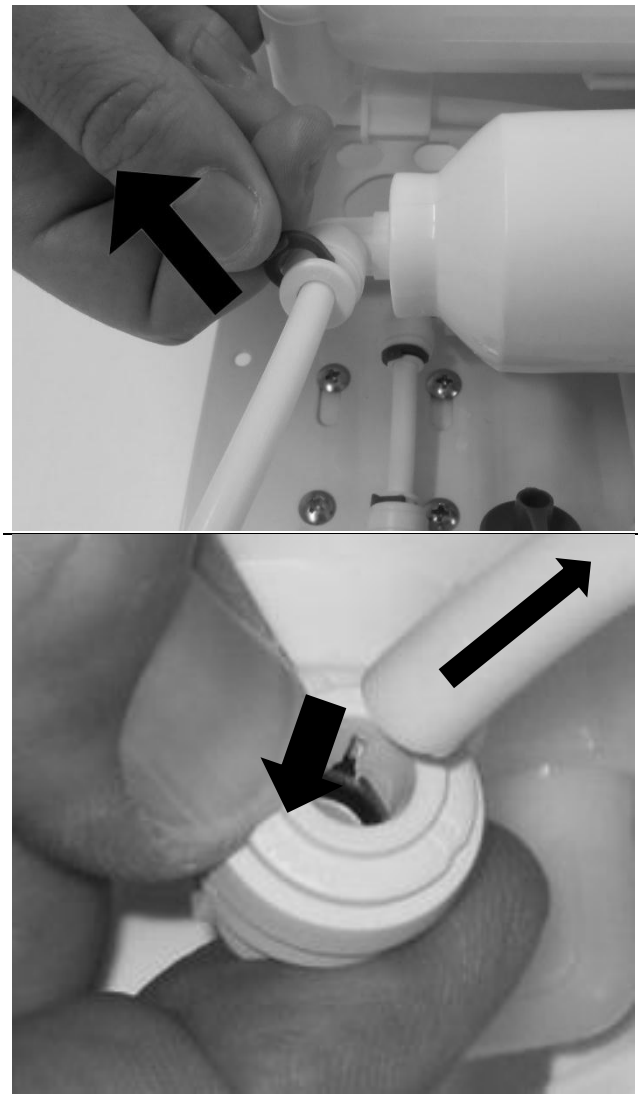


Fig. 4

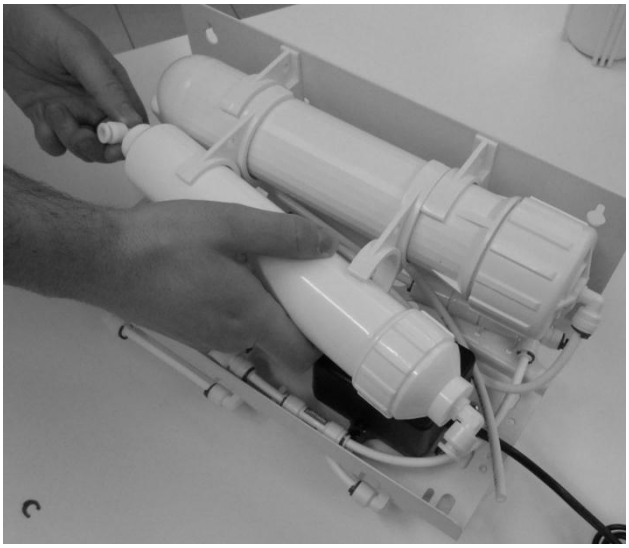


Fig. 5

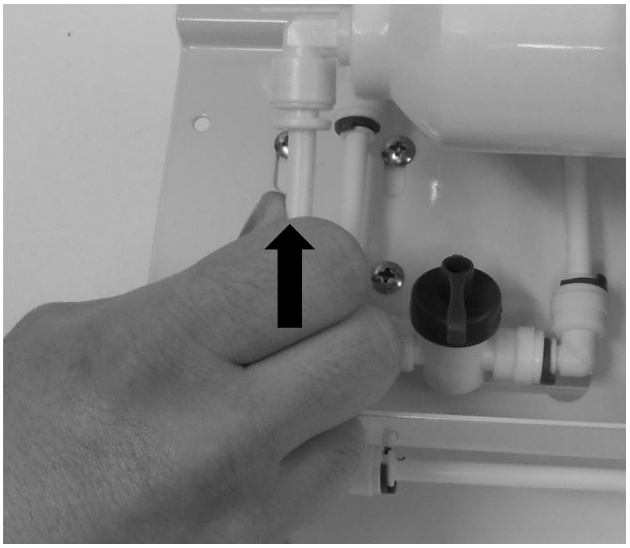


Fig. 6

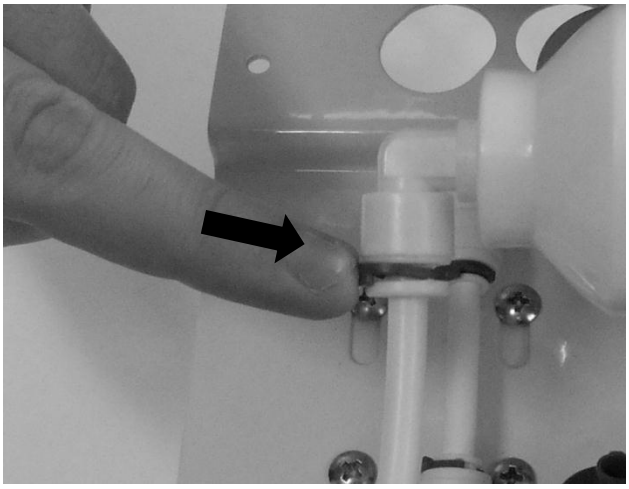


Fig. 7

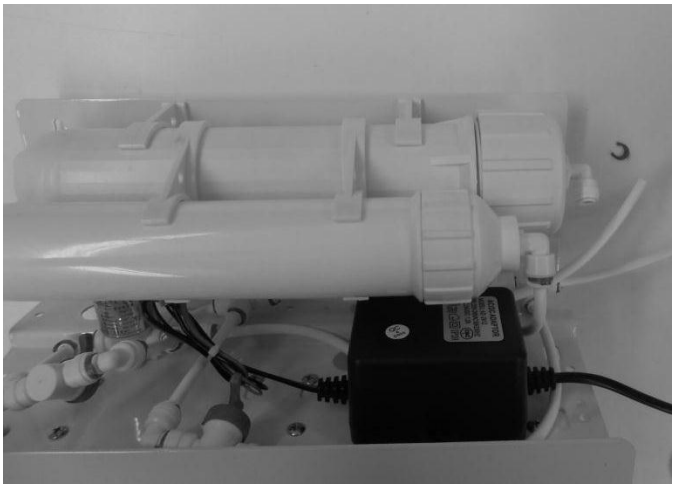


Fig. 8

Fig. 9

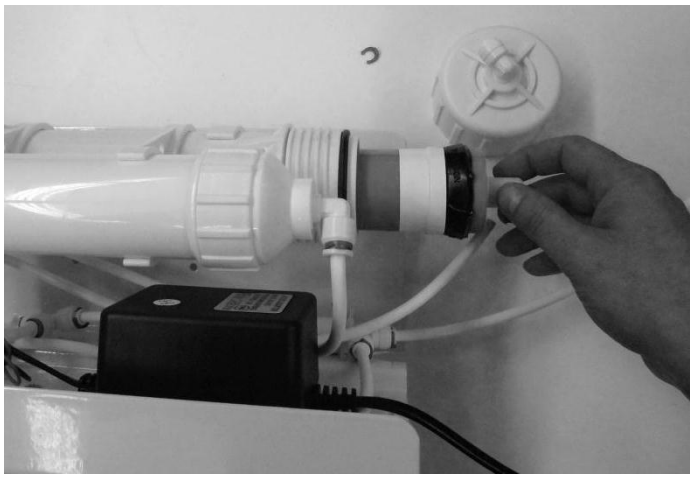


Fig. 10

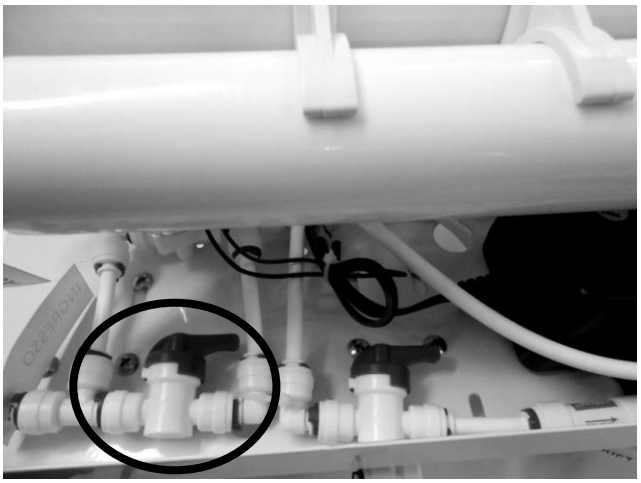


Fig. 11

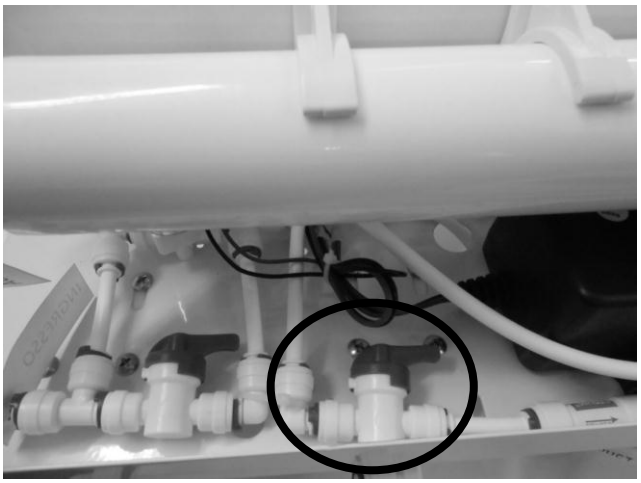


Fig. 12

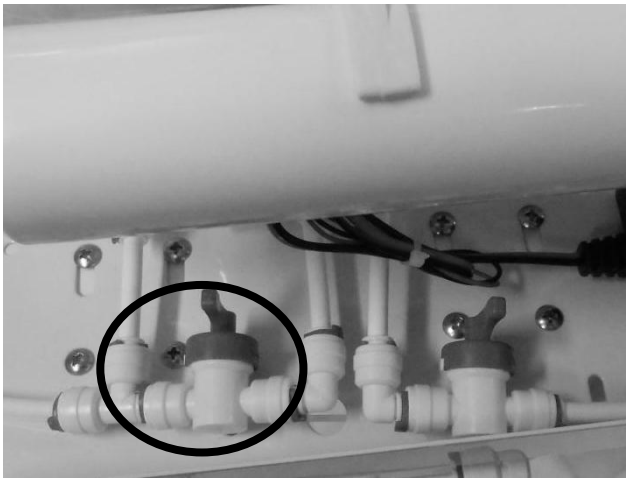


Fig. 13

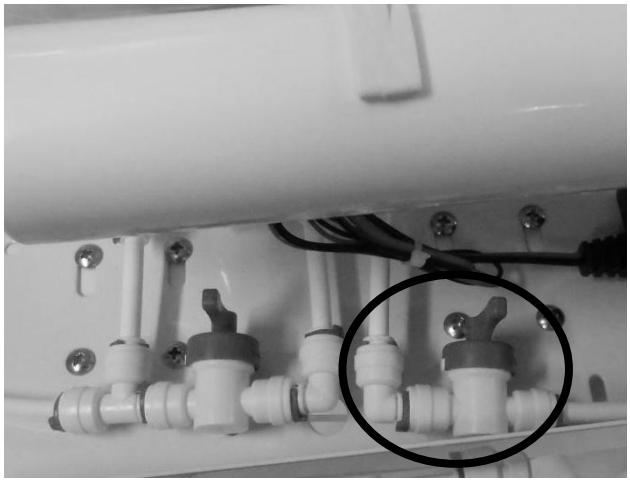


Fig. 14

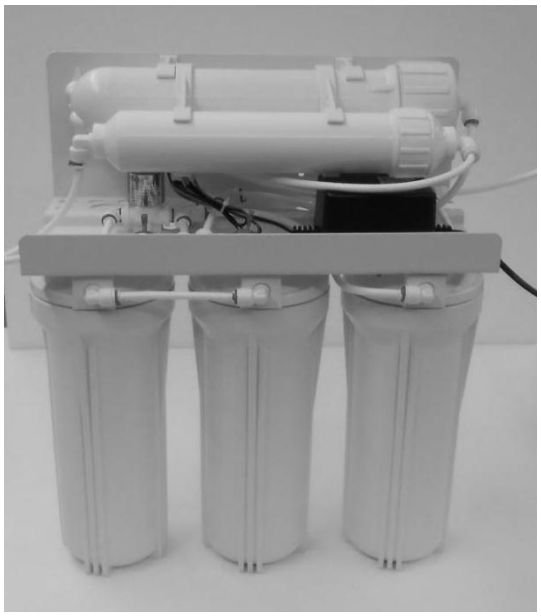


Fig. 15

This filter and the other three components of the kit must be replaced simultaneously connected to the reporting of autoclaves and in any event within one year from installation-replacement date indicated below	Questo filtro e le altre tre componenti del kit devono essere sostituite contemporaneamente alla segnalazione delle autoclavi connesse e comunque entro un anno dalla installazione-sostituzione data indicata

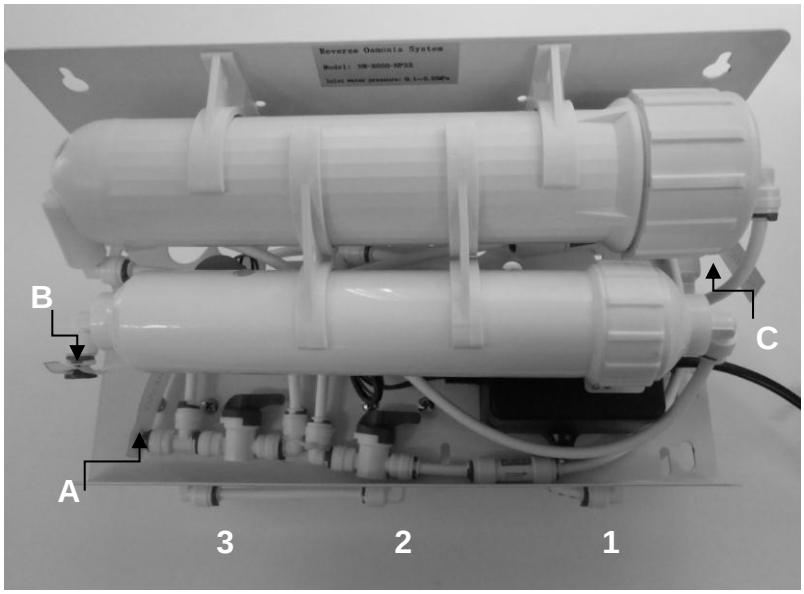
/ /

Data istallazione – Sostituzione

Date installation – Replacement

Fig. 16

Position of the connection fittings and pre-filters



A: Raw water inlet

B: Demineralized water outlet

C: Waste water outlet

1: PP filter

2: GAC filter

3: CTO filter

Fig. 17

***In order to connect** PURA **to autoclave**:*

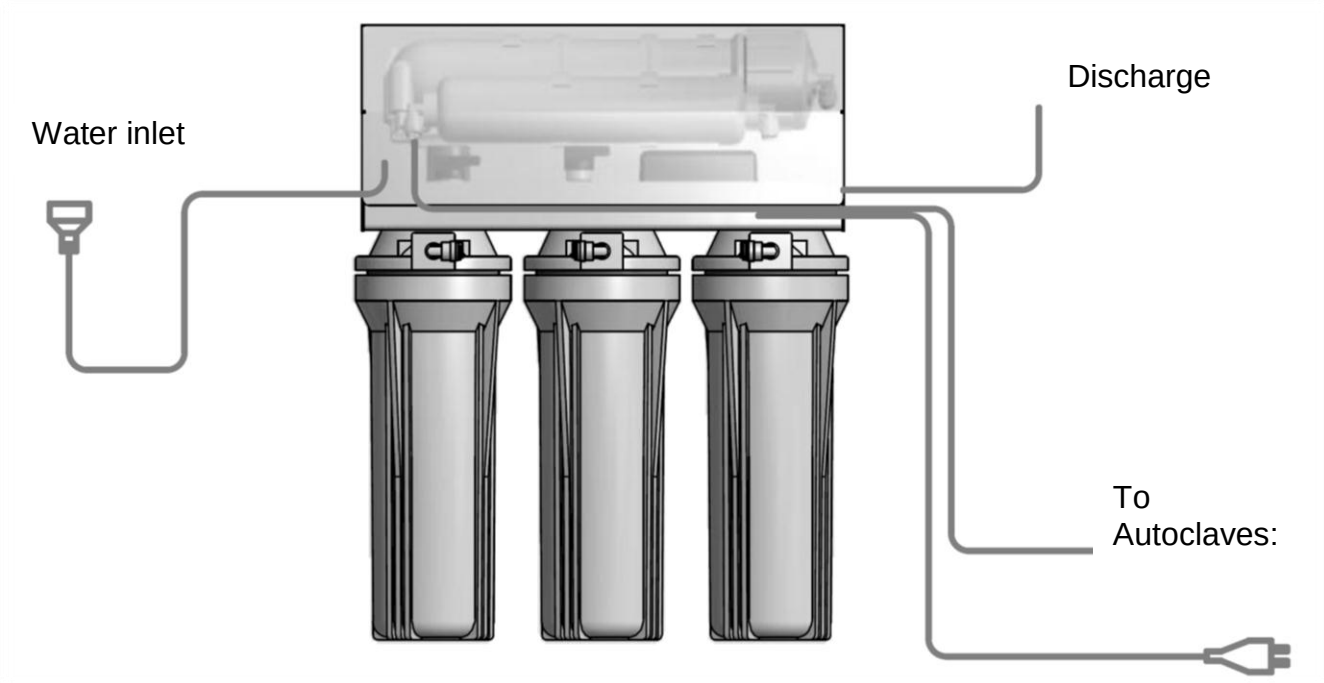
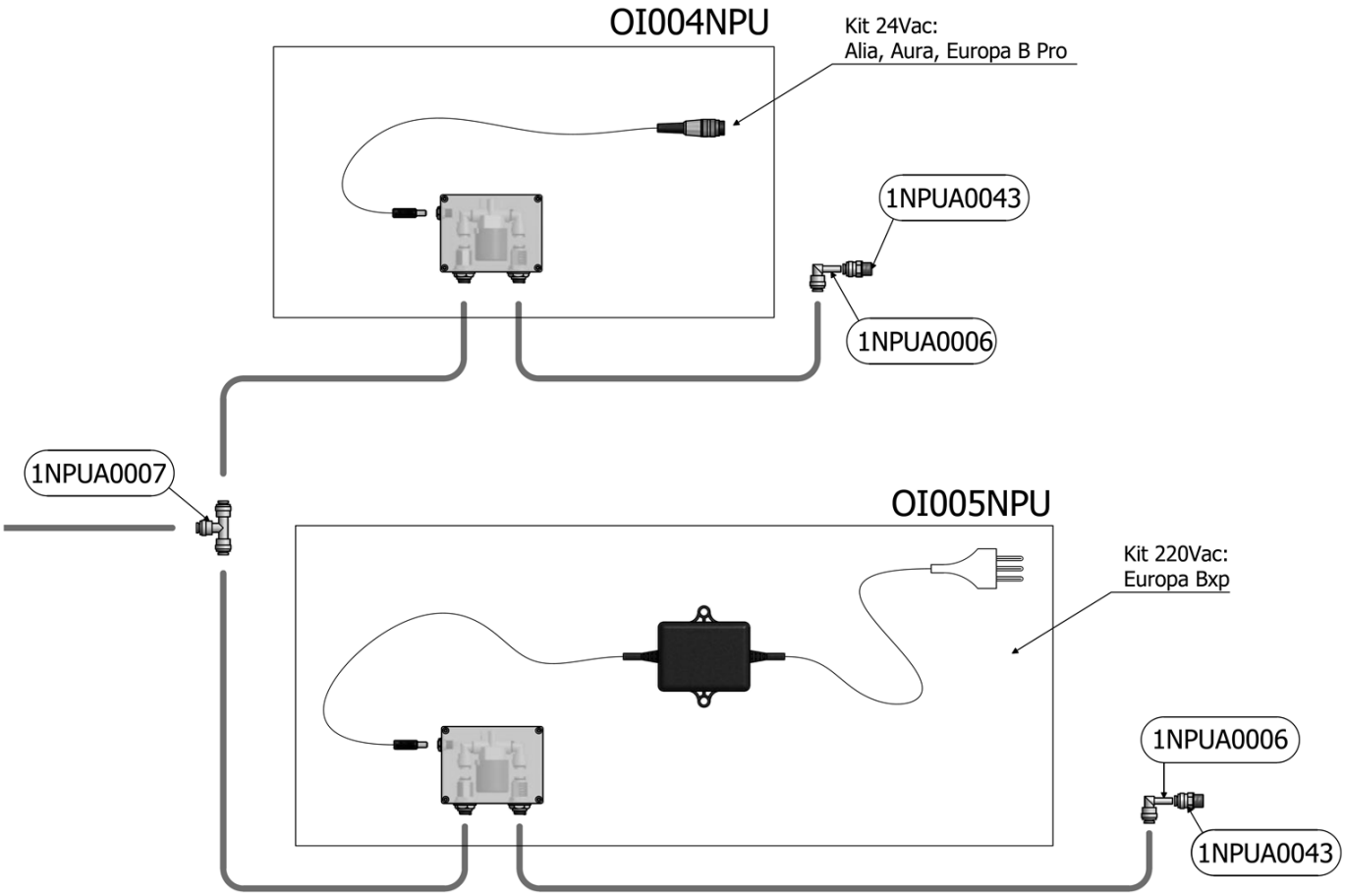
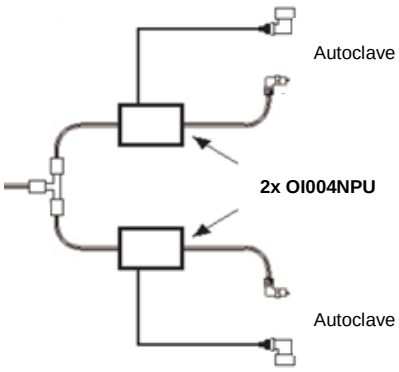
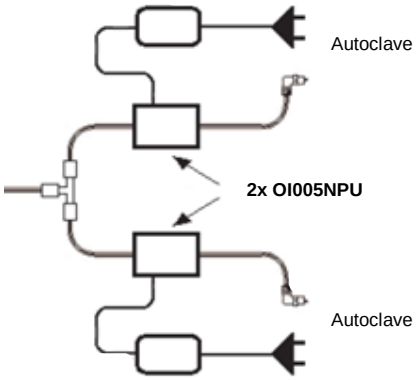
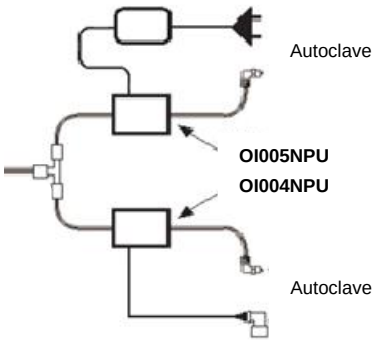


Fig. 18

To autoclaves:



2 Autoclaves **Aura / Alia / Europa B PRO**	**2 Autoclaves Europa BXP**	**Autoclave Europa BXP** **+** **Aura / Alia/ Europa B PRO**
		

***Electric diagram**:*

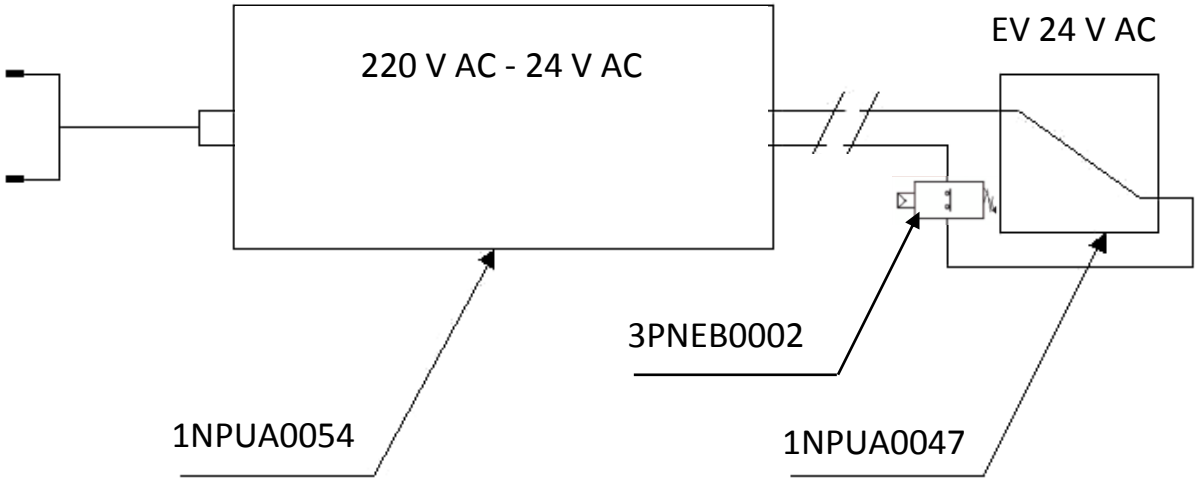


Fig. 19a

Wiring diagram solenoid valve kit for connecting Europa BXP (220Vac)

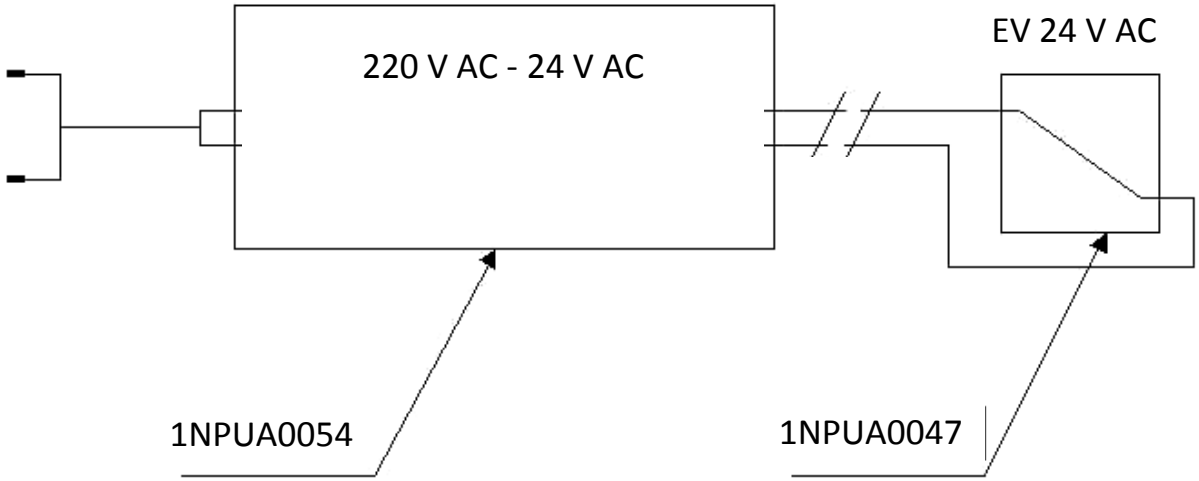


Fig.19b

Wiring diagram solenoid valve kit for connecting Aura/Alia/Europa B Pro (24Vac)

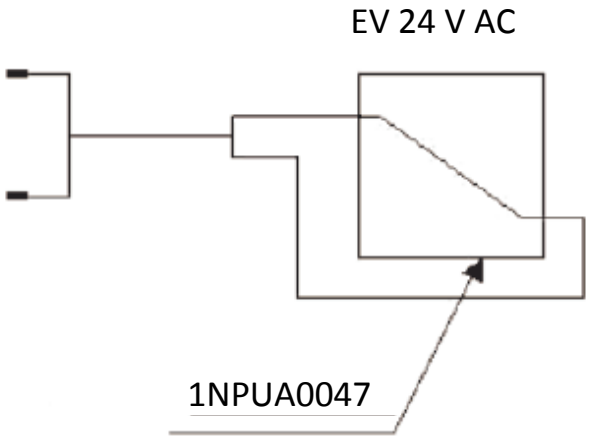


Fig. 19c

Hydraulic diagram:

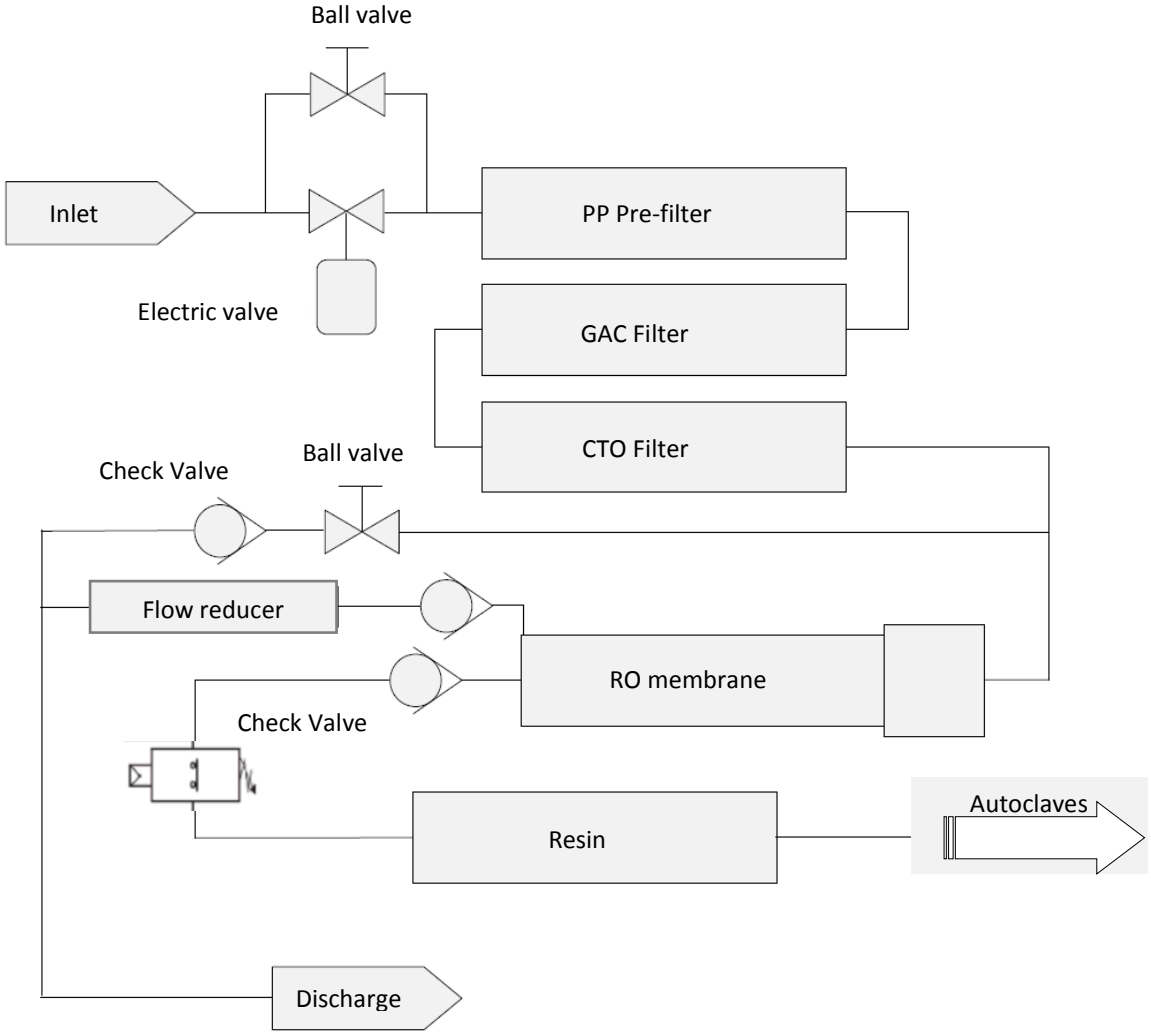


Fig. 20

TECNO-GAZ
Group

TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N°4 • 43038
Sala Baganza • Parma • ITALIA
Tel. +39 0521 83.80
Fax. +39 0521 83.33.91

www.tecnogaz.com

MEDILINE ITALIA S.r.l.

Via 8 Marzo N°4 • 42025
Corte Tegge • Reggio Emilia • ITALIA
Tel. +39 0522 94.29.96
Fax. +39 0522 94.47.98

www.medilineitalia.com

I **Il presente manuale deve sempre accompagnare il prodotto, in adempimento alle Direttive Comunitarie Europee. TECNO-GAZ, si riserva il diritto di apporre modifiche al presente documento senza dare alcun pre-avviso. La ditta TECNO-GAZ si riserva la proprietà del presente documento e ne vieta l'utilizzo o la divulgazione a terzi senza il proprio benestare.**

EN **This manual must always be kept with the product, in complying with the Directives of European Community.**
TECNO-GAZ reserves the right to modify the enclosed document without notice. TECNO-GAZ reserves the property of the document and forbids others to use it or spread it without its approval.

F **Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil conformément aux Directives de la Communauté européenne.**
TECNO-GAZ se réserve le droit d'y apporter des modifications sans aucun préavis. TECNO-GAZ se réserve la propriété de ce manuel. Toute utilisation ou divulgation à des tiers est interdite sans son autorisation.

D **Diese Anleitung muss dem Gerät in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft beigelegt werden. TECNO-GAZ behält sich dar Recht vor ohne Vorankündigung Änderungen in dieser Dokumentation vorzunehmen. Die Firma TECNO-GAZ ist Eigentümer der vorliegenden Dokumentation und verbietet die Nutzung von Drittenoder die Weitergabe an Dritte ohne entsprechende Genehmigung .**

E **El presente manual siempre deberá acompañar el producto al cual pertenece, cumpliendo las Directivas Comunitarias Europeas. TECNO-GAZ, reserva el derecho de aportar alteraciones al presente documento sin avisos previos. La empresa TECNO-GAZ reserva a si los derechos de propiedad del presente documento prohiebiendo su utilización o divulgación a terceros sin que haya expresado su consentimiento.**